Ilmo. Sr.

Humberto Gonçalves

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SAS

Agência Nacional de Águas – ANA

Setor Policial Sul – Área 5 – Quadra 3 – Bloco L – Sala 203

70610-200 – Brasília-DF

Ofício IBIO nº 020/2019 **Data: 31/01/2019**

Assunto: Envio do Relatório de Gestão do Exercício de 2018

Prezado Senhor,

Em observância a letra Q da Cláusula Terceira do Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011, assinado em 04 de novembro de 2011, encaminhamos o Relatório de Gestão, referente ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2018.

Atenciosamente,



Fabiano Henrique da Silva Alves
Diretor Técnico
Instituto BioAtlântica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

INSTITUTO BIOATLÂNTICA (IBIO) - ENTIDADE DELEGATÁRIA DE FUNÇÕES DE AGÊNCIA DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2018

01 DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO DE 2018

CONTRATO DE GESTÃO 072/ANA/2011

JANEIRO DE 2019

Rua Afonso Pena, 2590, Centro - Governador Valadares - MG - CEP 35010-000
e-mail: ibioagbdoce@ibio.org.br / site: www.ibioagbdoce.org.br
Telefone: (33) 3212- 4350

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

INSTITUTO BIOATLÂNTICA (IBIO) - ENTIDADE DELEGATÁRIA DE FUNÇÕES DE AGÊNCIA DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO N° 072/ANA/2011 DO EXERCÍCIO DE 2018

Relatório de Gestão do Exercício de 2018 apresentado aos Órgãos de controle interno e externo como prestação de contas ordinárias anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU N° 063/2010, das Decisões Normativas nº 108/2010 e 117/2011, da Portaria-TCU n°123/2011 e das orientações do Órgão de controle interno.

Governador Valadares - MG, janeiro de 2019

SUMÁRIO

SUMÁRIO **2**

LISTA DE FIGURAS **4**

LISTA DE TABELAS **5**

LISTA DE SIGLAS **7**

1. CONTEXTUALIZAÇÃO **9**

1.1. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce 11
1.2. Plano Integrado de Recursos Hídricos – PIRH DOCE 15
1.3. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão - PARH 18
1.4. Contratos de Gestão 19
1.5. Plano de Aplicação Plurianual – PAP DOCE 23

2. DADOS GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO **29**

2.1. Identificação Institucional 29
2.2. Identificação do Contrato de Gestão 30
2.3. Descrição dos Objetivos e Metas Institucionais Pactuados no Contrato de Gestão 30
2.4. Glossários sobre os Critérios de Avaliação 31
2.5. Comprometimento de Metas 34

3. INDICADOR 1 - DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES. **40**

3.1. Meta 1A - Conteúdo Disponibilizado e Atualizado na Página Eletrônica do Comitê da Bacia. 40
3.2. Meta 1B – Elaboração e Distribuição de Publicações Digitais e Impressas 42

4. INDICADOR 2 – PLANEJAMENTO E GESTÃO **44**

4.1. Meta 2A – Plano de Aplicação Plurianual (2016/2020) 44
4.2. Meta 2B – Atuação do CBH e ED em situações críticas 47

5. INDICADOR 3 – COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS **49**

5.1. Meta 3A - Índice de Desembolso Anual (%) 49
5.2. Meta 3B – Propor ao CBH-Doce os valores a serem cobrados 52
5.3. Meta 3C – Atendimento ao Usuário em Cobrança 52

6. INDICADOR 4 – ACOMPANHAMENTO DOS INVESTIMENTOS **57**

6.1. Meta 4A – Criar/Manter Portal para Acompanhamento Via Web da Aplicação dos Recursos 57

7. INDICADOR 5 – RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH-DOCE **64**

7.1. Meta 5A – Reconhecimento pelos Membros do CBH-Doce 64

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS **65**

Anexo I Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020 78
Anexo II Relatório Anual de Acompanhamento das Ações Executadas com os Recursos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 79
Anexo III Relatório de Atuação do CBH e ED em Situações Críticas 80

ANEXO IV RESULTADO DA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS SOBRE RECONHECIMENTO SOCIAL DO IBIO NO ANO DE 2018 81
ANEXO V 82
MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO PARA RECONHECIMENTO SOCIAL DO IBIO 82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma IBIO em 01 janeiro 2018 10

Figura 2 - Organograma IBIO em 31 dezembro 2018. 11

Figura 3 – Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce 13

Figura 4 – Bacia Hidrográfica do Rio Doce 13

Figura 5 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Piranga. 53

Figura 6 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Suaçuí. 53

Figura 7 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do IBIO. 54

Figura 8 – Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Doce 54

Figura 9 – Seleção de UGRHs para consulta de contratos 58

Figura 10 – Seleção de estado (MG ou ES) para consulta de contratos 58

Figura 11 – Seleção de ano de celebração dos contratos para consulta 59

Figura 12 – Seleção de município para consulta de contratos 59

Figura 13 – Seleção de Programa do PAP para consulta de contratos 60

Figura 14 – Tabela com informações resumidas dos contratos 61

Figura 15 – Informações detalhadas sobre o Contrato 04/2018. 62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características Gerais da Bacia do Rio Doce 15

Tabela 2 – Deliberações aprovando a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos 20

Tabela 3 - Deliberações aprovando a indicação do IBIO para funções de Agência de Água 21

Tabela 4 - Deliberações aprovando a prorrogação da indicação do IBIO para funções de Agência de Água 22

Tabela 5– Deliberações que aprovaram o Orçamento IBIO (Recurso Estadual) para 2017 23

Tabela 6 – Deliberações que aprovaram o Orçamento IBIO (Recurso Estadual) para 2018 23

Tabela 7 - Deliberações que aprovaram o Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2016/2020 26

Tabela 8 - Deliberações que aprovaram a realocação do Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2016/2020 26

Tabela 9 – Recursos Alocados para as Metas, Programas e Ações Priorizadas – PAP 2016/2020 27

Tabela 10 - Programa de Trabalho com Indicadores e Critérios de Avaliação 30

Tabela 11 - Descrição dos critérios de avaliação 31

Tabela 12 - Pesos e metas do Indicador 1 34

Tabela 13 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 1 34

Tabela 14 - Pesos e Metas do Indicador 2 35

Tabela 15 – Procedimentos de apuração de resultados do indicador 2 35

Tabela 16 - Pesos e Metas do Indicador 3 36

Tabela 17 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 3 36

Tabela 18 - Pesos e Metas do Indicador 4 37

Tabela 19 - Procedimentos de apuração de resultados do Indicador 4 37

Tabela 20 - Pesos e Metas do Indicador 5 38

Tabela 21 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 5 38

Tabela 22 – Planilha de Avaliação 39

Tabela 23 – Índice de Desembolso para o Exercício de 2018 49

Tabela 24 – Índice de Desempenho para o Exercício de 2018 49

Tabela 25 - Resumo dos programas e recursos previstos no PAP-Doce 2016-2020 65

Tabela 26 - Tabela Resumo do PAP 2016-2020. Previsto versus realizado 2018 69

Tabela 27 - Investimento para elaboração de projetos (municípios interessados)Edital de Chamamento Público nº 01/2017 73

Tabela 28 - Recurso PAP 2016-2020 para Rio Vivo, investimento 1ª Etapa e estimativa de recursos para execução da 2ª Etapa 74

Tabela 29 - Estimativa de recursos disponíveis para a execução da 2ª Etapa do Rio Vivo (três cenários de execução). 75

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNARH	Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
D.O.E.M.G	Diário Oficial do Estado de Minas Gerais
D.O.U	Diário Oficial da União
DO1	Bacia Hidrográfica do Rio Piranga
DO2	Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba
DO3	Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio
DO4	Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí
DO5	Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
DO6	Bacia Hidrográfica do Rio Manhuaçu
ED	Entidade Delegatária
EFVM	Estrada Ferroviária Vitória a Minas
ES	Espírito Santo
GAT	Grupo de Acompanhamento Técnico
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo
IGAM	Instituto de Gestão das Águas
MG	Minas Gerais
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PARH	Plano de Ação de Recursos Hídricos
PIRH	Plano Integrado de Recursos Hídricos
TCU	Tribunal de Contas da União
UGRH	Unidade de Gestão de Recursos Hídricos


Bacia Hidrográfica do Rio Doce
SUAÇUÍ
SANTO ANTÔNIO
MG
CARATINGA
SÃO JOSÉ
ES
SANTA MARIA
PIRACICABA
MANHUAÇU
GUANDU
PIRANGA
RJ

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Instituto BioAtlântica (IBIO), Entidade Delegatária/Equiparada de Funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, de acordo com os termos descritos no Contrato de Gestão n° 072/ANA/2011 e as respectivas Instruções Normativas do Tribunal de Contas da União - TCU, apresenta o Relatório de Gestão relativo ao exercício de 2018.

Este Relatório visa prestar informações e permitir a visão sistêmica do desempenho e conformidade de execução das Metas do Contrato de Gestão mencionado.

O Instituto BioAtlântica é uma associação civil sem fins lucrativos, classificada como pessoa jurídica de direito privado, composto por pessoas jurídicas e físicas. O Instituto tem como finalidade promover a conservação ambiental e a gestão sustentável de recursos territoriais como forma de gerar desenvolvimento econômico, equidade social e bem-estar humano.

Para cumprir este propósito, o Instituto aplicará os recursos recebidos, inclusive recursos físicos, humanos e financeiros, em projetos, programas ou planos de ações definidos pelo doador, inclusive em apoio a outras organizações sem fins lucrativos ou órgãos do setor público que atuem em áreas afins, promovendo especialmente as seguintes atividades:

a) Contribuir para a conservação e recuperação ambiental.

b) Contribuir para o desenvolvimento equilibrado dos aspectos ambiental, social, cultural e econômico de territórios.

c) Promover pesquisas sobre recuperação e conservação ambiental, gestão integrada de territórios e geração e gestão de ativos territoriais.

d) Estimular o estabelecimento de redes de instituições de pesquisa e aplicação nas áreas citadas no inciso c).

e) Promover a disseminação de conhecimento técnico-científico sobre as áreas citadas no inciso c).

f) Promover articulação entre diferentes setores da sociedade no sentido de atender aos incisos acima.

g) Exercer, através do Comitê Gestor de Águas, as atribuições a serem previamente determinadas pelos, e acordadas com os, Órgãos Gestores para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

O Instituto BioAtlântica trabalha para melhorar a qualidade ambiental e promover a gestão integrada de recursos territoriais como forma de gerar desenvolvimento econômico, equidade social e bem-estar humano. Enxergamos no futuro territórios organizados, onde os recursos naturais sejam utilizados de forma racional e sensata por uma sociedade com pleno conhecimento de sua participação na sustentabilidade desse sistema.

Fundado em 19 de fevereiro de 2002, é composto por:

Assembleia Geral - Órgão soberano do IBIO, podendo ser ordinária ou extraordinária.

Conselho Fiscal - Órgão fiscalizador e auxiliar da Assembleia Geral, do Conselho Consultivo e da Diretoria Executiva do IBIO.

Conselho Consultivo – Órgão formado principalmente por representantes das empresas doadoras de recursos que forem admitidas como Associadas ou de Associados Fundadores ou outros, a critério dos Associados Fundadores, que tem por objetivo servir de instrumento de controle externo de suas atividades.

Diretor Presidente – Cria e implementa o macroplanejamento do IBIO, observando as recomendações feitas pelo Conselho Consultivo, pelo Conselho Fiscal e pela Assembleia Geral.

Diretoria Executiva - Órgão executor das ações do IBIO.

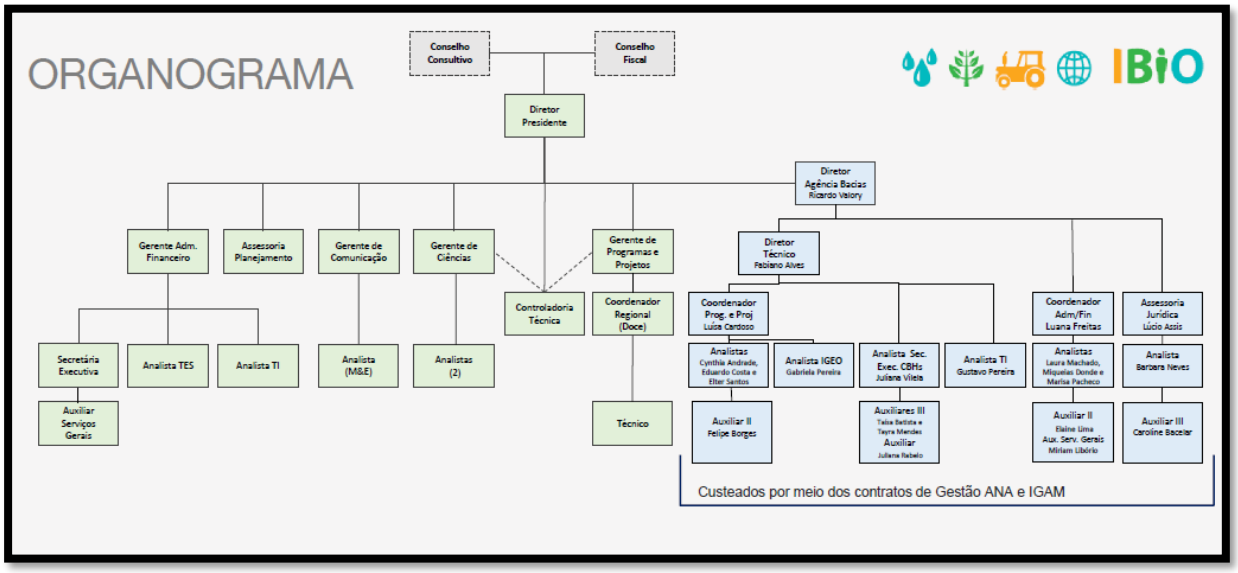


Figura 1 – Organograma IBIO em 01 janeiro 2018

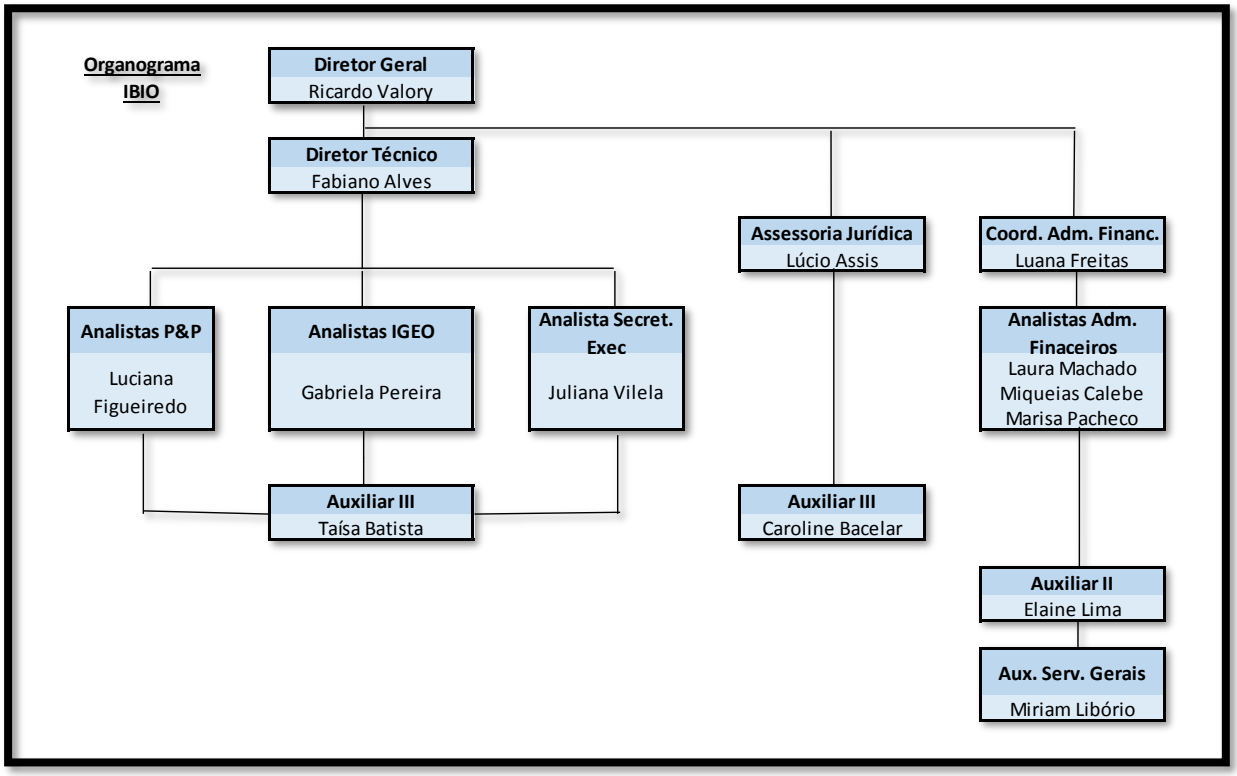


Figura 2 - Organograma IBIO em 31 dezembro 2018[1].

1.1. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce

A Bacia do Rio Doce situa-se na região Sudeste, entre os paralelos 17°45' e 21°15' S e os meridianos 39°30' e 43°45' W, integrando a região hidrográfica do Atlântico Sudeste. Esta Bacia, com uma área de drenagem de aproximadamente 86.854 km², dos quais 86% pertencem ao Estado de Minas Gerais e o restante ao Espírito Santo, abrange um total de 228 municípios. As nascentes do Rio Doce situam-se no Estado de Minas Gerais, nas serras da Mantiqueira e do Espinhaço, sendo que suas águas percorrem cerca de 850 km, até atingir o Oceano Atlântico, junto ao povoado de Regência, no Estado do Espírito Santo (Figura 3 e Figura 4). Existem dois rios de dominialidade federal na Bacia do Rio Doce: o Rio Doce e o Rio José Pedro, afluente do Rio Manhuaçu.

A Bacia limita-se ao sul com a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, a sudoeste com a Bacia do Rio Grande, a oeste com a Bacia do Rio São Francisco, ao norte e noroeste com a Bacia do Rio Jequitinhonha, e Bacias do litoral sul do Espírito Santo e a nordeste com as Bacias do litoral norte do Espírito Santo. Os principais afluentes do Rio Doce pela margem esquerda são os Rios do Carmo,

[1] A equipe apresentada no quadro de funcionários do IBIO contempla funcionários contratados para atender a ambos os Contratos de Gestão celebrados com a ANA e com o IGAM. A Figura 1 apresenta a estrutura do IBIO antes da reestruturação ocorrida em 2018. A Figura 2 apresenta a estrutura atual da Agência.

Piracicaba, Santo Antônio, Corrente Grande e Suaçuí Grande, em Minas Gerais; São José e Pancas no Espírito Santo. Já pela margem direita são os Rios Casca, Matipó, Caratinga/Cuieté e Manhuaçu em Minas Gerais; Guandu, Santa Joana e Pontões e Lagoas do Rio Doce no Espírito Santo.

No estado de Minas Gerais a Bacia do Rio Doce é dividida em seis Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UGRHs), com Comitês de Bacia já estruturados, conforme descrito abaixo:

- UGRH01 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga;
- UGRH02 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba;
- UGRH03 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio;
- UGRH04 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí;
- UGRH05 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga; e
- UGRH06 – Comitê de Bacia Hidrográfica Águas do Rio Manhuaçu.

No Estado do Espírito Santo, embora inexistam subdivisões administrativas da Bacia do Rio Doce, têm-se os Comitês de Bacia já estruturados, conforme descrito abaixo:

- UGRH07 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu;
- UGRH08 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Doce e Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Joana.
- UGRH09 – Comitê de Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce; Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Barra Seca e Foz do Rio Doce;

A atividade econômica da Bacia do Rio Doce é bastante diversificada, destacando-se:

- Agropecuária (reflorestamento, lavouras tradicionais, cultura de café, cana-de-açúcar, criação de gado leiteiro e de corte e na suinocultura);
- Agroindústria (sucroalcooleira);
- Mineração (ferro, ouro, bauxita, manganês, pedras preciosas e outros);
- Indústria (celulose, siderurgia e laticínios);
- Comércio e serviços de apoio aos complexos industriais; e a geração de energia elétrica.



Figura 3 – Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce



Figura 4 – Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Na região encontra-se instalado o maior complexo siderúrgico da América Latina, com destaque para a Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, a ACESITA e a USIMINAS. Ao lado da siderurgia estão associadas empresas de mineração, com destaque para a Vale e empresas reflorestadoras, que cultivam o eucalipto para fornecer matéria-prima para as indústrias de celulose. Todo esse complexo industrial é responsável por grande parte das exportações brasileiras de minério de ferro, aço e celulose, sendo, portanto, de grande importância para a região onde estão instaladas.

Apesar de ser notável a geração de capital na Bacia em função da existência desse complexo siderúrgico, também se verifica a desigualdade no interior da Bacia. O maior desenvolvimento das atividades econômicas aconteceu somente em algumas de suas áreas, como o Vale do Aço e na região de influência dos municípios de Governador Valadares, Caratinga, Colatina e Linhares. Os indicadores sociais e econômicos de uma parte significativa dos municípios da Bacia mostram que quase uma centena deles são classificados como municípios pobres.

As principais rodovias que dão acesso e passam pela Bacia do Rio Doce são: a BR 381 que segue na direção sudoeste – nordeste passando por Belo Horizonte e depois importantes cidades da Bacia como Ipatinga e Governador Valadares; a BR 116, importante rodovia brasileira que cruza a região do Médio Doce na direção de sul para norte, passando por Caratinga e Governador Valadares; a BR 262 que segue na direção leste – oeste atravessa Belo Horizonte, passa entre João Monlevade e Rio Piracicaba, cruza com a BR 116 nas proximidades de Manhuaçu e depois entra no Espírito Santo, já fora da Bacia do Rio Doce; a BR 101, que serve a parte capixaba da Bacia, atravessa a região do Baixo Doce de sul para norte passando por Linhares.

Além das rodovias, existe a Estrada Ferroviária Vitória a Minas que liga Belo Horizonte a Vitória, numa extensão de 898 km passando pelo Vale do Aço, sendo incorporada pela Vale em 1940. Esta ferrovia faz o transporte de passageiros e mercadorias (minério de ferro, carvão mineral, calcário, ferro, aço, produtos agrícolas, etc.). É considerada a ferrovia mais rentável do País e uma das poucas ferrovias que ainda faz o transporte de passageiros.

A Bacia tem uma população superior a 3,5 milhões de habitantes. O Vale do Aço tem o maior adensamento populacional da Bacia e constata-se a existência de um fluxo migratório que se direciona, sobretudo, para as maiores cidades, como Ipatinga e Governador Valadares. Em decorrência, há uma tendência de diminuição populacional nos municípios com população de até 20.000 habitantes, que representam mais de 85% dos municípios da Bacia do rio Doce.

A população urbana representa mais de 70% da população total. Entretanto, os mesmos dados mostram que mais de 100 municípios possuem população rural maior que a urbana, evidenciando que a população rural ainda é significativa, absorvidos pela exploração agropecuária.

No Médio Doce, essas atividades constituem o principal gerador de renda, emprego e ocupação de mão-de-obra em municípios de menor porte, principalmente onde a população rural predomina.

A Tabela 1 sumariza as características gerais da Bacia do Rio Doce.

Tabela 1 – Características Gerais da Bacia do Rio Doce

Características Gerais da Bacia do Rio Doce	
Área da Bacia	86.854 km²
Extensão do curso principal	Aprox. 879 km
Nº de municípios	228
População na Bacia	3.430.673
Principais atividades econômicas	Mineração; Siderurgia; Silvicultura e Agropecuária
Principais problemas relacionados à gestão dos recursos hídricos	Contaminação por esgotos domésticos; erosão e assoreamento

1.2. Plano Integrado de Recursos Hídricos – PIRH DOCE

O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce – PIRH Doce representa o desejo manifesto de todos os envolvidos no processo participativo, que foi empreendido de junho de 2008 ao final do ano de 2009, no sentido de consolidar o planejamento de ações voltadas ao enfrentamento dos principais problemas relacionados com os Recursos Hídricos na Bacia do Rio Doce.

O PIRH Doce, nessa primeira versão, constitui o resultado do esforço de representantes dos dez (10) comitês atuantes na Bacia hidrográfica do Rio Doce, bem como dos órgãos gestores de recursos hídricos, representados pela Agência Nacional de Águas – ANA, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, e Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, do Espírito Santo, reunidos em um Grupo de Acompanhamento Técnico – GAT. Adiante, a relação dos comitês envolvidos na elaboração do PIRH Doce:

- CBH Doce;
- CBH do Rio Piranga;
- CBH do Rio Piracicaba;
- CBH do Rio Santo Antônio;
- CBH do Rio Suaçuí;
- CBH do Rio Caratinga;
- CBH Águas do Rio Manhuaçu;
- CBH do Rio Guandu;
- CBH do Rio Santa Maria do Doce[2];
- CBH do Rio São José[3].

[2] Em 2016 foi criado um novo comitê na unidade de análise Santa Maria do Doce, que agora possui também o Comitê das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Joana.

[3] A partir de 2016, a unidade de análise São José passou a abranger dois CBHs: o Comitê de Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce e o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Barra Seca e Foz do Rio Doce.

A diretriz máxima que norteou o referido trabalho foi a constante na Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, no tocante à participação pública e espírito democrático, e também a intensa e importante atuação dos comitês de Bacias dos estados do Espírito Santo e Minas Gerais, além do próprio CBH-Doce.

O PIRH Doce foi desenvolvido com o objetivo geral de produzir um instrumento capaz de orientar o CBH-Doce, os CBH's de Bacias Afluentes, os Órgãos Gestores dos Recursos Hídricos da Bacia e demais componentes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos com responsabilidade sobre a Bacia do Rio Doce, com vistas à gestão efetiva dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos da Bacia, de modo a garantir o seu uso múltiplo, racional e sustentável em benefício das gerações presentes e futuras.

O Plano consubstancia ações integradas que visam instrumentalizar os CBH's de Bacias Afluentes e o CBH-Doce para o cumprimento de sua missão de articular os diversos atores sociais para garantir a oferta de água, em quantidade e qualidade, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida na Bacia hidrográfica do Rio Doce. O PIRH Doce e os Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes (PARHs) tiveram ainda os seguintes objetivos específicos:

- Estruturar a base de dados da Bacia do Rio Doce relativa às características e à situação dos recursos hídricos e demais feições com implicações sobre as mesmas, com vistas a subsidiar a elaboração e implementação, após a elaboração do PIRH Doce, de um Sistema Integrado de Informações capaz de apoiar a gestão dos recursos hídricos da Bacia.
- Definir as medidas necessárias para proteger, recuperar e promover a qualidade dos recursos hídricos com vistas à saúde humana, à vida aquática e à qualidade ambiental.
- Estabelecer metas de melhoria da qualidade das águas, de aumento da capacidade de produção de água e de uma justa distribuição da água disponível na Bacia, acordadas por todos os atores da Bacia.
- Fomentar o uso múltiplo, racional e sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia mediante avaliação e controle das disponibilidades e determinação das condições em que tem lugar o uso da água na Bacia, em benefício das gerações presentes e futuras, levando em conta planos setoriais, regionais e locais em andamento ou com implantação prevista na Bacia.
- Integrar os planos, programas, projetos e demais estudos setoriais que envolvam a utilização dos Recursos Hídricos da Bacia, incorporando-os ao PIRH e aos PARHs, dentro de suas possibilidades.
- Articular as ações municipais envolvendo o uso do solo com as diretrizes e intervenções relacionadas ao uso dos Recursos Hídricos.
- Conceber ações destinadas a atenuar as consequências de eventos hidrológicos extremos.
- Oferecer diretrizes para a implementação dos demais instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos previstos em lei e contribuir para o fortalecimento do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos pela articulação e participação de todas as demais instâncias da Bacia ligadas à Gestão dos Recursos Hídricos.

- Manter e ampliar a participação dos segmentos da sociedade no processo de construção e implementação do PIRH-Doce, bem como nos programas e projetos dele derivados.
- Desenhar um arranjo institucional sustentável para a Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia.
- Promover iniciativas destinadas ao desenvolvimento tecnológico e à capacitação de recursos humanos, à comunicação social e à educação ambiental em Recursos Hídricos na Bacia.
- Com vistas ao atingimento dos objetivos anteriores, apontar respostas técnicas, institucionais e legais para os principais problemas diagnosticados/prognosticados na Bacia e determinar um conjunto de intervenções estruturais e não estruturais, montadas na forma de programas e projetos, que possam ser realizadas dentro dos horizontes de planejamento adotados, identificando, para cada programa, os recursos necessários para sua realização, as fontes de onde os mesmos deverão proceder e o seu desenvolvimento no tempo.

A consultora desenvolveu seus trabalhos com acompanhamento permanente do GAT, através de reuniões mensais de trabalho, acrescidas de 30 (trinta) reuniões públicas realizadas em diferentes localidades da Bacia, quando se apresentaram os resultados das distintas etapas em que o trabalho se desenvolveu, quais sejam: Diagnóstico, Prognóstico, e Programas do Plano Integrado.

Nas duas primeiras etapas foram elaborados o Diagnóstico da Bacia e o Prognóstico dos Recursos Hídricos no Horizonte do Plano, onde se avaliaram, respectivamente, a condição atual da qualidade da água e das disponibilidades hídricas, e a projeção destas condições, conforme distintos cenários, até o ano de 2030. A etapa final constituiu-se na definição das metas sugeridas para a Bacia, e na descrição dos programas, projetos e ações preconizadas, incluindo seus objetivos, justificativas, procedimentos, atores envolvidos e diversos outros elementos que os caracterizam, seguida da análise das condições e perspectivas de atendimentos das metas, a partir da efetiva implantação dos programas, incluindo a viabilidade financeira do Plano.

Nesta última etapa também foram desenvolvidos, entre outros, estudos relacionados a um arranjo institucional viável para a Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia, bem como diretrizes para a aplicação dos instrumentos de gestão definidos na Lei nº 9.433/97, com destaque para o Enquadramento sugerido no âmbito do Plano, como meta de qualidade a ser alcançada. O trabalho também contemplou o desenvolvimento de um Sistema de Informações Geográficas, denominado SIG-Plano, repositório de toda a informação coletada durante as distintas etapas de elaboração do Plano, bem como suporte de toda a representação cartográfica contida neste estudo.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce iniciou, em 2018, o processo para a primeira revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce), aprovado em 2010.

O PIRH Doce instituiu as principais diretrizes, intervenções e investimentos para a Bacia. Quanto ao horizonte temporal, as metas foram estabelecidas tendo por base um período de 20 anos, considerando-se os anseios da população da Bacia, de acordo com o expresso pelos Comitês. Entretanto, metas de gestão para prazos mais curtos, intermediárias e progressivas estão associadas a horizontes menores, de até 10 anos, adequadas aos esforços a serem implementados para se atingir os referidos anseios.

Passados 8 anos da aprovação e considerando a nova realidade dos recursos hídricos e do arranjo institucional da Bacia após o rompimento da barragem de Fundão, as metas de gestão carecem de atualização/revisão para os próximos anos. O objetivo é que a versão atualizada do PIRH Doce contemple de maneira organizada as diversas ações relacionadas a recursos hídricos que já estão sendo realizadas pelas instituições envolvidas, passando a ser o documento de referência para a Gestão de Recursos Hídricos na Bacia.

Incialmente, representantes do CBH-Doce, órgãos gestores (estaduais e federais) e IBIO se reuniram para trabalhar, de forma integrada e colaborativa, na elaboração da minuta do termo de referência para a contratação da empresa que ficará responsável pela revisão do plano. Após a consolidação da primeira versão, o documento foi submetido às Câmaras Técnicas de Programas e Projetos dos CBHs de rios afluentes mineiros e capixabas do Doce para contribuições e alinhamentos. O documento também foi discutido em reunião da Câmara Técnica de Integração do CBH-Doce.

Em 2019 será dada sequência à tramitação da minuta, que será submetida às Câmaras Técnicas Institucionais e Legais e, depois, às Plenárias de cada um dos Comitês, finalizando o processo em reunião do CBH-Doce, prevista para o mês de abril de 2019.

Após a finalização do termo de referência, a Entidade Delegatária dará início ao processo de contratação, realizado por meio de Ato Convocatório. A expectativa é de que o trabalho da empresa contratada dure, aproximadamente, 18 meses. Sendo assim, a revisão do plano deverá ser finalizada até o final de 2020.

1.3. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão - PARH

O PARH é parte integrante do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH Doce, e considera os mesmos objetivos, metas básicas, horizonte de planejamento e a realidade desejada para a Bacia do Rio Doce.

Para cada UGRH da Bacia hidrográfica do Rio Doce foi gerado um PARH específico caracterizando as peculiaridades de cada região da Bacia do Rio Doce, assim como os programas prioritários de acordo com a realidade de cada Unidade de Gestão. Cada PARH é, desta maneira, um desdobramento do Plano Integrado de Recursos Hídricos, de acordo com as especificidades de cada unidade de planejamento.

Os conteúdos e informações aqui apresentados são, portanto, transpostos do Relatório Final do PIRH Doce, devendo o mesmo ser adotado como referência nas questões relativas aos procedimentos metodológicos utilizados e fontes de consulta específicas.

A estrutura dos PARHs segue, em linhas gerais, a mesma estrutura adotada no desenvolvimento do PIRH Doce, contemplando um diagnóstico situacional da unidade, com ênfase nas questões relativas aos recursos hídricos, e a descrição dos programas previstos para enfrentar as principais questões

que comprometem a qualidade e disponibilidade da água e, por conseguinte, da qualidade de vida em cada UGRH. Neste documento estão apresentados:

- *Diagnóstico Sumário da UGRH*, contemplando as principais informações que caracterizam a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos frente à Bacia do Doce como um todo, com ênfase nas questões que demandam maior esforço de gestão. Este capítulo também apresenta um prognóstico tendencial, buscando caracterizar a situação dos Recursos Hídricos da UGRH no ano de 2030.
- *O Comitê de Bacia da UGRH*, descrevendo a atual estrutura, órgão normativo e deliberativo que tem por finalidade promover o Gerenciamento de Recursos Hídricos na região, envolvendo, em um âmbito maior, a promoção do debate sobre as questões hídricas e o arbitramento dos conflitos relacionados com o uso da água e que, em última instância; irão aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Doce, e o respectivo Plano de Ação.
- *Os Objetivos e Metas projetados para a Bacia*, expressando a realidade possível para o horizonte do Plano, através de metas de planejamento e ações físicas, quantificadas e com prazos estipulados para a sua consecução.
- *Intervenções Recomendadas e Investimentos Previstos*, descrevendo o escopo geral das ações previstas e elencando as ações específicas para a Bacia, incluindo, quando pertinente, as indicações de criticidade dos problemas identificados.
- *Conclusões e Diretrizes Gerais para a Implementação do PARH*, onde são discutidas e expostas as motivações e indicações das ações propostas, definindo-se as prioridades e os efeitos esperados para a Bacia.

1.4. Contratos de Gestão

O processo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia do Rio Doce se iniciou em 2011 quando o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce e dos Comitês dos Rios Afluentes, no uso de suas atribuições definidas por lei e demais normas complementares, considerando os compromissos firmados no âmbito do Pacto para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, celebrado em 24 de março de 2010 entre os dez Comitês de Bacia Hidrográfica com atuação na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a ANA, IGAM, IEMA e Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, estabeleceram os mecanismos e sugeriram os valores de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de domínio da União na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

As decisões estão registradas nas respectivas Deliberações, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Deliberações aprovando a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 26, de 31 de março de 2011
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 04, de 12 de abril de 2011
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 15, de 14 de abril de 2011
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 08, de 13 de maio de 2011
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 28, de 26 de abril de 2011
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 09, de 13 de abril de 2011
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 01, de 03 de agosto de 2011

Posteriormente, o CBH-Doce e os Comitês mineiros aprovaram o Edital Conjunto nº 01/2011 para seleção de Entidade Delegatária ou Equiparada para desempenhar funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

O CBH-Doce indicou ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) a Entidade selecionada com base nos procedimentos estabelecidos neste Edital, para receber a Delegação de competência para o exercício de funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce nos termos do art. 51 da Lei 9.433/97.

Os Comitês estaduais de Minas Gerais atuantes na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Piranga, CBH-Piracicaba, CBH-Santo Antônio, CBH-Caratinga, CBH Águas do Rio Manhuaçu e CBH-Suaçuí Grande) deveriam considerar, na indicação ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH/MG), a ENTIDADE selecionada com base nos procedimentos deste Edital, para que fosse procedido o ato de Equiparação à função de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, em conformidade com o previsto no art. 37 da Lei 13.199/1999 (MG).

Da mesma forma, os Comitês estaduais do Espírito Santo atuantes na área de abrangência da Bacia hidrográfica do Rio Doce (CBH-Rio Guandu, CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce, CBH-Santa Joana, CBH-Santa Maria do Doce e Barra Seca do Rio Doce) deveriam considerar, na indicação ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (CERH/ES), a ENTIDADE selecionada com base nos procedimentos deste Edital – e após sua qualificação no Programa de Organizações Sociais do Estado do Espírito Santo, conforme Lei Complementar nº 489/2009 (ES) – para receber a Delegação de competência para o exercício de funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, em conformidade com o previsto nos artigos 45 e 46, parágrafo único, da Lei 5.818/1998 (ES).

Ainda em 2011 os Comitês Mineiros e o CBH-Doce aprovaram a indicação, ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH/MG), do Instituto BioAtlântica (IBIO) para desempenhar, por prazo determinado no Contrato de Gestão, funções de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce como Entidade Delegatária/Equiparada dessas funções, conforme Deliberações da Tabela 3. Na mesma data, foram aprovadas as minutas dos Contratos de Gestão, a serem celebrados entre o Instituto BioAtlântica (IBIO) e Agência Nacional de Águas (ANA), e entre Instituto BioAtlântica (IBIO) e Instituto Mineiro de

Gestão das Águas (IGAM) para o desempenho da função de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Tabela 3 - Deliberações aprovando a indicação do IBIO para funções de Agência de Água

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 30, de 24 de agosto de 2011
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 06, de 25 de agosto de 2011
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 17, de 23 de agosto de 2011
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 11, 02 de setembro de 2011
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 30, de 30 de agosto de 2011
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 10, de 31 de agosto de 2011
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 02, 01 de setembro de 2011

Após aprovação dos Comitês, o tema foi discutido e a Delegação/Equiparação do Instituto BioAtlântica (IBIO) foi aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Resolução CNRH nº 130, de 20 de setembro de 2011 e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais na Deliberação nº 295, de 16 de dezembro de 2011.

1.4.1. Contrato de Gestão ANA nº 072/2011

O Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011 foi celebrado em 26 de outubro de 2011 entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Instituto BioAtlântica (IBIO), Entidade Delegatária, com a anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o exercício de funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, publicado no D.O.U em 04 de novembro de 2011.

O Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011, celebrado entre a Agência Nacional de Águas e o Instituto BioAtlântica, com anuência do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce), para o exercício de funções de Agência de Água foi celebrado em 22 de junho de 2015 e teve por objeto promover alteração do CNPJ do Instituto BioAtlântica, que passou de "05.112.703/0001-25", para "05.112.703/0002-06", em razão de abertura de filial; bem como indicar o crédito orçamentário e a nota de empenho para custear as despesas no exercício de 2015.

O Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011, foi celebrado em 28 de dezembro de 2015 e teve por objeto promover alteração nas Cláusulas Terceira – Das Obrigações e Competências; Quarta – Dos Recursos Orçamentário e Financeiro; Quinta – Dos Recursos Humanos; Décima – Da Vigência; e no Programa de Trabalho.

O Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011, foi celebrado em 30 de junho de 2017 e teve por objeto promover alterações nas Cláusulas quarta, nona e décima e no Programa de Trabalho. Tendo 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.

Em 2015, o CBH-Doce através da Deliberação nº 46 de 25 de junho de 2015 propôs a prorrogação do Instituto BioAtlântica para desempenhar as funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. E em 23 de setembro de 2015 através da Resolução nº 168 o Conselho Nacional de Recursos Hídricos aprovou e prorrogou até 31 de dezembro de 2020, a delegação de competência ao Instituto BioAtlântica para desempenhar as funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, observadas as disposições da Lei nº 10.881, de 2004.

1.4.2. Contrato de Gestão IGAM nº 001/2017

Em 2016, (Tabela 4) os Comitês Mineiros aprovaram a indicação ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais, do Instituto BioAtlântica para exercer até 31 de dezembro de 2020, às funções de Entidade Equiparada à Agência de Bacia. E através da Deliberação nº 399 de 23 de novembro de 2016 o Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprovou a equiparação do Instituto BioAtlântica à Agência de Bacia Hidrográfica no âmbito das Bacias Hidrográficas dos Rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Caratinga, Suaçuí e Manhuaçu.

Tabela 4 - Deliberações aprovando a prorrogação da indicação do IBIO para funções de Agência de Água

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 46, de 25 de junho de 2015
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 14, de 20 de setembro de 2016
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 32, de 21 de setembro de 2016
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 25, 27 de setembro de 2016
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 50, de 29 de setembro de 2016
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 03, de 22 de setembro de 2016
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 35, 28 de setembro de 2016

Em 11 de janeiro 2017, foi assinado o Contrato de Gestão nº 001/IGAM/2017 entre Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e o Instituto BioAtlântica (IBIO), Entidade Equiparada, com a anuência dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga – DO1, do Rio Piracicaba – DO2, do Rio Santo Antônio – DO3, do Rio Suaçuí – DO4, do Rio Caratinga – DO5, e Águas do Rio Manhuaçu – DO6, para o exercício de funções de Agência de Água.

O Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 001/IGAM/2017 que entre si celebraram o Instituto Mineiro de Gestão das Águas e o Instituto BioAtlântica, com anuência dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (UPGRH - DO1), do Rio Piracicaba (UPGRH - DO2), do Rio Santo Antônio (UPGRH - DO3), do Rio Suaçuí (UPGRH – DO4), do Rio Caratinga (UPGRH – DO5) e Águas do Rio Manhuaçu (UPGRH – DO6), foi celebrado em 26 de julho de 2017, e teve como objeto a inclusão do Plano Plurianual de Aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a Cobrança pelos Uso de Recursos Hídricos, plano referente ao período de 2016 a 2020, e a integração ao Contrato de Gestão do Orçamento IBIO relativo ao ano de 2017 (Tabela 5), ambos, aprovados por cada um dos Comitês dos Rios afluentes mineiros do Rio Doce mediante Deliberações especificas.

Tabela 5– Deliberações que aprovaram o Orçamento IBIO (Recurso Estadual) para 2017

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 18, de 21 de fevereiro de 2017
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 38, de 08 de fevereiro de 2017
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 29, 22 de fevereiro de 2017
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 56, de 10 de fevereiro de 2017
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 02, de 03 de fevereiro de 2017
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 38, 13 de março de 2017

O Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão assinado em 2018 entre o Instituto Mineiro de Gestão das Águas e o Instituto BioAtlântica, com a interveniência dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (UPGRH - DO1), do Rio Piracicaba (UPGRH - DO2), do Rio Santo Antônio (UPGRH - DO3), do Rio Suaçuí (UPGRH – DO4), do Rio Caratinga (UPGRH – DO5) e Águas do Rio Manhuaçu (UPGRH – DO6) teve como objeto a integração junto ao Contrato de Gestão do Orçamento IBIO relativo ao ano de 2018 (Tabela 6), aprovado por cada um dos Comitês dos Rios afluentes mineiros do Rio Doce mediante Deliberações específicas.

Tabela 6 – Deliberações que aprovaram o Orçamento IBIO (Recurso Estadual) para 2018

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 22, de 29 de março de 2018
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 42, de 29 de março de 2018
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 32, de 29 de março de 2018
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 63, de 29 de março de 2018
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 01, de 29 de março de 2018
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 44, de 29 de março de 2018

1.5. Plano de Aplicação Plurianual – PAP DOCE

O Plano de Aplicação Plurianual, é um instrumento básico e harmonizado de orientação dos estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

PAP 2016/2020

Para o exercício 2016/2020 o Plano de Aplicação Plurianual a ser executado com recursos da cobrança elo uso da água e de outras fontes em toda a Bacia hidrográfica do Rio Doce[4], se pauta pelas seguintes premissas:

- Os estudos, planos, projetos e ações a serem executados devem estar em conformidade com os programas, estabelecidos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH), nos Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes (PARHs), e com as metas definidas nos Contratos de Gestão firmados entre o Instituto BioAtlântica com a Agência Nacional de Águas e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas;
- As diretrizes devem ser harmonizadas para toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, de forma a otimizar a aplicação dos recursos da cobrança;
- Com vistas a qualificar e alavancar investimentos para toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, os recursos devem apoiar, preferencialmente, a elaboração de estudos e projetos, bem como ações de proteção, preservação, conservação e recuperação de mananciais, além de ações de capacitação, treinamento, mobilização social e educação ambiental com foco em Recursos Hídricos;
- As áreas com maior vulnerabilidade, definidas conforme critérios previstos no Art.14, devem ser priorizadas para implementação dos Programas Hidro Ambientais[5] previstos neste PAP 2016/2020. O mapa de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e estudos complementares a serem realizados pelo IBIO, com base no melhor conhecimento técnico disponível sobre o território, terão como objetivo facilitar a tomada de decisão por parte dos Comitês de Bacia.

São objetivos do Plano de Aplicação Plurianual, implementar as metas estabelecidas nos Contratos de Gestão e os programas e ações do PIRH/PARHs Doce considerados prioritários no período de 2016 a 2020:

- Aumentar a disponibilidade de água e reduzir os níveis de poluição hídrica na Bacia;
- Apoiar a adoção de medidas de proteção e preservação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e nascentes e de práticas de conservação de água e solo;

[4] Para fins dessa Deliberação, a área da bacia hidrográfica do rio Doce contempla a região hidrográfica do rio Barra Seca, no Espírito Santo, em conformidade com o Decreto de 25 de janeiro de 2002, alterado pelo Decreto de 1º de setembro de 2010.

[5] Para efeitos deste PAP Doce, os programas hidroambientais a serem efetivados nas áreas consideradas de vulnerabilidade da bacia compreendem: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12), Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica (P21), Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22), Programa Produtor de Água (P24) e Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) e Programa de Saneamento Rural (P42).

- Fomentar ações de prevenção e defesa a acidentes e eventos hidrológicos críticos.

São considerados prioritários, para fins de execução no período de 2016 a 2020, os seguintes programas constantes do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes:

- Qualidade da Água/Enquadramento:
    - P11 – Programa de Saneamento da Bacia.
    - P12 – Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos.
- Disponibilidade de Águas/Balanço Hídrico:
    - P21 – Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica.
    - P22 – Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura.
    - P24 – Programa Produtor de Água.
- Susceptibilidade a Enchentes:
    - P31 – Programa de Convivência com as Cheias.
- Universalização do Saneamento:
    - P41 – Programa de Universalização Saneamento.
    - P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural.
- Incremento de Áreas Legalmente Protegidas:
    - P52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes.
- Implementação dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos:
    - P61 – Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos.
- Implementação das Ações do PIRH Doce:
    - P71 – Programa de Comunicação Social.
    - P72 – Programa de Educação Ambiental.
    - P73 – Programa de Treinamento e Capacitação.

Para fins de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, no período entre 2016 e 2020, foram priorizados programas do PIRH/PARHs Doce de hierarquia 1, 2 e 3, tendo em vista a relevância e a urgência na sua implementação, bem como por meio da pactuação com os Comitês de Bacia Hidrográficas com atuação na Bacia do Rio Doce.

Na Tabela 7 apresentamos as Deliberações que aprovaram o Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020.

Tabela 7 - Deliberações que aprovaram o Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2016/2020

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 48, de 01 de dezembro de 2015
CBH-Piranga	Deliberação CBH-Piranga nº 11, de 20 de outubro de 2015
CBH-Piracicaba	Deliberação CBH-Piracicaba nº 29, de 21 de outubro de 2015
CBH-Santo Antônio	Deliberação CBH-Santo Antônio nº 21, de 22 de outubro de 2015
CBH-Suaçuí	Deliberação CBH-Suaçuí nº 47, de 29 de outubro de 2015
CBH-Caratinga	Deliberação CBH-Caratinga nº 02, de 28 de outubro de 2015
CBH Manhuaçu	Deliberação CBH Manhuaçu nº 31, de 27 de outubro de 2015

Na Tabela 8, apresentamos as Deliberações que aprovaram as readequações do PAP 2016/2020.

Tabela 8 - Deliberações que aprovaram a realocação do Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2016/2020

Comitê de Bacia Hidrográfica	Deliberação
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 51, de 16 de junho de 2016
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 52, de 14 de outubro de 2016
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 53, de 28 de outubro de 2016
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 54, de 28 de outubro de 2016
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 56, de 21 de novembro de 2016
CBH-Doce	Deliberação CBH-Doce nº 74, de 06 de dezembro de 2018

As Deliberações que alteram o PAP estão disponíveis no link: http://www.cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/pap/deliberacoes-pap

Na Tabela 9 apresentamos os recursos alocados para as metas, programas e ações priorizadas, após readequações no PAP 2016/2020.

Tabela 9 – Recursos Alocados para as Metas, Programas e Ações Priorizadas – PAP 2016/2020

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	ESPACIALIZAÇÃO	VALORES (Mil R$)					
		2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
PROGRAMAS DE SANEAMENTO		**6.794**	**4.652**	**3.000**	**3.000**	**2.612**	**20.058**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia:		**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**5.000**
Elaborar projetos para sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos (SES).	Toda a Bacia						
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:		**4.794**	**2.652**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**10.446**
Apoio na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).	Toda a Bacia	3.270	1.017	0	0	0	4.287
Elaboração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água (SAA).		1.524	1.635	1.000	1.000	1.000	6.159
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	Para cada uma das 9 UGRHs	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**612**	**4.612**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS		**6.650**	**8.050**	**8.050**	**7.671**	**5.488**	**35.909**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	Para cada uma das 9 UGRHs	1.945	2.345	2.345	2.053	1.487	**10.175**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	Para as UGRHs 7 a 9	-	1.000	1.000	1.000	-	**3.000**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	Para as UGRHs 1, 4 a 9	900	900	900	819	819	**4.337**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	Para cada uma das 9 UGRHs	3.805	3.805	3.805	3.799	3.183	**18.398**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS		**4.015**	**5.535**	**5.600**	**3.600**	**2.600**	**21.350**
Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs			2.000	2.000			**4.000**
P31 - Programa de Convivência com as Cheias		**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**		**4.000**
Levantamento de seções topobatimétricas nas calhas dos principais rios da Bacia para o modelo hidráulico de propagação de vazões.	Toda a Bacia	1.000	-				1.000
Desenvolvimento de modelo hidrológico, incluindo calibração, simulação e análises/ Desenvolvimento do modelo hidráulico, incluindo calibração, simulação e definição dos perfis da linha d'água e das manchas de inundação/ Conjunto de Intervenções não estruturais de convivência com as cheias.							
Desenvolvimento da interface gráfica para operacionalização do modelo no sistema de alerta/ Desenvolvimento do Sistema de Previsão e do Sistema de Intervenções Estruturais.			1.000	1.000	1.000		3.000

P61 - Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos		**1.655**	**1.135**	**1.210**	**1.190**	**1.200**	**6.390**
Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a Bacia (P61.2) (Comitê de Integração/ Planejamento anual das atividades dos comitês/ Encontro anual da Bacia).	11 Comitês	1.305	1.135	1.210	1.190	1.200	6.040
Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)	Para Calha e as UGRHs 7 a 9	350					350
P71 - Programa de Comunicação Social		**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**2.500**
Produção e divulgação de peças de comunicação (tais como, folders impressos e eletrônicos, notícias, audiovisuais), incluindo materiais específicos para divulgação dos programas do PAP considerando o público alvo de cada um.	Toda a Bacia						
Registro e organização audiovisual dos eventos e do processo de implementação do PIRH/PARHs.							
Sistema de avaliação sistemática do PIRH por meio de formulário de avaliação a ser preenchido por participantes dos eventos.							
P72 - Programa de Educação Ambiental		**460**	**500**	**500**	**500**	**500**	**2.460**
Identificação e cadastramento das ações de educação ambiental existentes na Bacia com avaliação das oportunidades de inserção dos temas de interesse do PIRH/PARHs.	Toda a Bacia						
Realização de parcerias com órgãos de governo estaduais e municipais responsáveis pela política de educação ambiental na Bacia e com instituições não governamentais atuantes nesta área.							
Elaboração de estratégias e materiais em linguagem regional adequada.							
P73 - Programa de Treinamento e Capacitação		**400**	**400**	**400**	**400**	**400**	**2.000**
Elaborar manuais de procedimentos e normas para a gestão de recursos hídricos, incluindo a legislação vigente.	Toda a Bacia						
Estabelecer convênios e parcerias com instituições especializadas em atividades de ensino e capacitação.							
Realizar oficinas de treinamento e capacitação com profissionais e técnicos voltados para as atividades de gestão de recursos hídricos.							
TOTAL		**17.459**	**18.237**	**16.660**	**14.261**	**10.700**	**77.317**

2. DADOS GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO

2.1. Identificação Institucional

Nome da Instituição

Instituto BioAtlântica (IBIO), Entidade Delegatária de Funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

CNPJ

05.112.703/0001-25 (IBIO Institucional)
05.112.703/0002-06 (IBIO – Filial)

Natureza Jurídica

Instituto BioAtlântica (IBIO), Entidade Delegatária de funções de Agência de Água, Associação Civil, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, fundado em 19 de fevereiro de 2002, com duração por tempo indeterminado, regendo-se pelas Legislações Federais, Estaduais e demais Deliberações dos Comitês de Bacia Hidrográfica para os quais atua como Entidade Delegatária ou Equiparada.

Vinculação

Agência Nacional de Águas - ANA

- Contrato de Gestão n° 072/2011, assinado em 26 de outubro de 2011.
- 1º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/2011, assinado em 22 de junho de 2015.
- 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/2011, assinado em 28 de dezembro de 2015.
- 3º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/2011, assinado em 30 de junho de 2017.

Endereço

Rua Afonso Pena, 2.590, Centro, Governador Valadares – MG, CEP 35010-000.

Norma de Criação e Finalidade.

Estatuto Social - Data: 22/06/2007
Estatuto Social – Alterado em 14/10/2011

Endereço da Página Institucional na Internet

http://www.ibioagbdoce.org.br/
E-mail: ibioagbdoce@ibio.org.br

2.2. Identificação do Contrato de Gestão

Instrumento Legal: Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011.

Objeto: Alcance, pelo Instituto BioAtlântica, das metas constantes no Programa de Trabalho detalhado no Anexo I do instrumento contratual, no exercício de funções delegadas de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Fontes de Recursos: 116

Fundamento Legal: Art. 51, Lei n° 9.433/1997, Lei n° 10.881/2004, e na Resolução CNRH n° 130, de 20/09/2011.

2.3. Descrição dos Objetivos e Metas Institucionais Pactuados no Contrato de Gestão

O Programa de Trabalho compreende um conjunto de metas a serem alcançadas, cujos resultados são mensurados por meio de indicadores de desempenho. Apresentamos na Tabela 10 - Programa de Trabalho com Indicadores e Critérios de Avaliação, o Programa de Trabalho do Contrato de Gestão com a Entidade Delegatária para o exercício das funções de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, com seus indicadores e respectivos critérios de avaliação, conforme descrição no 3º Termo Aditivo.

Tabela 10 - Programa de Trabalho com Indicadores e Critérios de Avaliação

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.

2.4. Glossários sobre os Critérios de Avaliação

Na Tabela 11 apresentamos as descrições dos critérios de avaliação de cada indicador.

Tabela 11 - Descrição dos critérios de avaliação

INDICADOR 1 - DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		**DETALHAMENTO**
1A	**CONTEÚDO DISPONIBILIZADO E ATUALIZADO NA PÁGINA ELETRÔNICA DO COMITÊ 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 à 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, do 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 recursos da cobrança.
		6) **CADASTRO DE USUÁRIOS**: relação dos usuários da Bacia do Rio Doce em cobrança pela ANA, 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 bolem 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.
INDICADOR 2 - PLANEJAMENTO E GESTÃO		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		**DETALHAMENTO**
2A	**PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL (2016/2020)**	**Para o exercício 2020:** **1. Elaboração da revisão do Plano de Aplicação Plurianual contendo:** * Componentes e subcomponentes priorizados no período com alcance de metas para o período de três exercícios subsequentes, contendo os tipos de ações possíveis a serem financiadas; * Estimativa da disponibilidade de recursos financeiros para aplicação em cada componente/subcomponente; e

		* Critérios para hierarquização das demandas de ações e projetos. **Para todos os exercícios:** **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:** * 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 as ações previstas no PAP e as executadas; * Registro de alterações no PAP; * Para cada contrato celebrado pela Entidade Delegatária, descrever: 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	**ATUAÇÃO DO CBH E ED EM SITUAÇÕES CRÍTICAS**	**Para o exercício de 2018 e 2020** **1. Relatório de Situação Simplificado contendo:** * 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.
INDICADOR 3 - COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		**DETALHAMENTO**
3A	**ÍNDICE DE DESEMBOLSO ANUAL (%)**	Proporção (%) entre o valor desembolsado anual neste Contrato (desde o primeiro mês de repasse até o mês de apuração), e o valor anual repassado pela ANA[1] **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. [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 9.433, de 1997.
3B	**PROPOR AO CBH-DOCE OS VALORES A SEREM COBRADOS**	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 de 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.
3C	**ATENDIMENTO AO USUÁRIOS EM COBRANÇA**	Fornecimento do serviço de atendimento 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.
INDICADOR 4 -OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		**DETALHAMENTO**
4A	**CRIAR/MANTER PORTAL PARA ACOMPANHAMENTO VIA WEB DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS**	**Para o exercício de 2017** 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: * 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. **Para o exercício de 2018** 2. Mapear as ações em SIG **Para o exercício 2018 e subsequentes:** 3. Atualizar o portal para acompanhamento da aplicação dos recursos
INDICADOR 5 -RECONHECIMENTO SOCIAL		

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		DETALHAMENTO
5A	RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH-DOCE	Aplicação de pesquisa anual, com metodologia a critério da CONTRATADA e elaborada em comum acordo com a CONTRANTE, sobre o desempenho da Entidade Delegatária no exercício e suas atribuições, aplicada junto ao CBH-DOCE, conforme metodologia a ser definida pela ANA, em conjunto com os órgãos gestores estaduais, tendo por foco: * Cumprimento do contrato de gestão; * Ações tomadas com vista à implementação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia. * Atuação como secretária-executiva do CBH-Doce.

2.5. Comprometimento de Metas

Indicador 1 - Disponibilização de Informações - Nas Tabela 12 e Tabela 13 são apresentados, respectivamente, os pesos relativos, as metas e as fórmulas para o cálculo das notas do Indicador 1.

Tabela 12 - Pesos e metas do Indicador 1

Meta Geral / Indicador 1 - Disponibilização de Informações				
AVALIAÇÃO		1A Peso 5	1B Peso 5	NOTA FINAL (NF)
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)			

Tabela 13 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 1

FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS NOTAS
Para o indicador 1A será atribuidor 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 ≤ NP ≤ 10
NF = ∑ (NP * PESO) / ∑ (PESOS)

Indicador 2- Planejamento e Gestão – Nas Tabela 14 e Tabela 15 são apresentados, respectivamente, os pesos relativos, as metas e as fórmulas para o cálculo das notas do Indicador 2.

Tabela 14 - Pesos e Metas do Indicador 2

Meta Geral / Indicador 2 - Planejamento e 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)			

Tabela 15 – Procedimentos de apuração de resultados do indicador 2

FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS NOTAS
Para o indicador 2A será atribuidor 1 (um) ponto para a elaboração da revisão do Plano de Aplicação Plurianual no exercício 2020 (2A1) e 1 (um) ponto para a elaboração do Relatório anual acompanhamento das ações executadas com 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 discriminando no detalhamento do indicador (2B1).
NP = 10 * resultado / meta 0 ≤ NP ≤ 10
NF = ∑ (NP * PESO) / ∑ (PESOS)

Indicador 3 - Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos - Nas Tabela 16 e Tabela 17 são apresentados, respectivamente, os pesos relativos, as metas e as fórmulas para o cálculo das notas do Indicador 3.

Tabela 16 - Pesos e Metas do Indicador 3

Meta Geral / Indicador 3 - Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos					
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)				

Tabela 17 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 3

FÓRMULAS 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 as ações do Plano de Aplicação; * necessidades de custeio da Entidade Delegatária; * estudo 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 * resultado / meta 0 ≤ NP ≤ 10
NF = ∑ (NP * PESO) / ∑ (PESOS)

Indicador 4 – Acompanhamento dos Investimentos - Nas Tabela 18 e Tabela 19 são apresentados, respectivamente, os pesos relativos, as metas e as fórmulas para o cálculo das notas do Indicador 4.

Tabela 18 - Pesos e Metas do Indicador 4

Meta Geral / Indicador 4 – Acompanhamento dos Investimentos			
AVALIAÇÃO		4A Peso 1	NOTA FINAL (NF)
2017	Meta	1	
	Resultado		
	Nota (NP)		
2018	Meta	2	
	Resultado		
	Nota (NP)		
2019	Meta	1	
	Resultado		
	Nota (NP)		
2020	Meta	1	
	Resultado		
	Nota (NP)		

Tabela 19 - Procedimentos de apuração de resultados do Indicador 4

FÓRMULAS 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 * resultado / meta 0 ≤ NP ≤ 10
NF = ∑ (NP * PESO) / ∑ (PESOS)

Indicador 5 – Reconhecimento pelos Membros do Comitê - Nas Tabela 20 e Tabela 21 são apresentados, respectivamente, os pesos relativos, as metas e as fórmulas para o cálculo das notas do Indicador 5.

Tabela 20 - Pesos e Metas do Indicador 5

Meta Geral / Indicador 5 - Reconhecimento pelos Membros do Comitê			
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)		

Tabela 21 - Procedimentos de apuração de resultados do indicador 5

FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS NOTAS
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).
NP = 10 * resultado / meta 0 ≤ NP ≤ 10
NF = ∑ (NP * PESO) / ∑ (PESOS)

Na Tabela 22 apresentamos a Planilha de Avaliação dos indicadores descritos acima.

Tabela 22 – Planilha de Avaliação

INDICADORES		PESO	NOTA FINAL	NOTA GERAL	CONCEITO GERAL	FÓRMULA	
1	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	1				**NOTA GERAL = ∑ NF * PESO / ∑ 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

3. INDICADOR 1 - DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES.

3.1. Meta 1A - Conteúdo Disponibilizado e Atualizado na Página Eletrônica do Comitê da Bacia.

O site do CBH-Doce permanece no ar no endereço: http://www.cbhdoce.org.br/

Seguem abaixo informações sobre a publicação dos conteúdos disponibilizados na página eletrônica do Comitê.

3.1.1. Item 1 – CBH-Doce:

Decreto de criação, regimento interno e alterações, composição, deliberações, moções, atas das reuniões.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas do Comitê, conforme descrição e links indicados abaixo.

- **O Decreto de criação -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/cbh-doce/decreto-de-criacao/
- **Regimento Interno e as alterações -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/cbh-doce/regime-interno
- **Composição** - Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/cbh-doce/composicao
- **Deliberações e Moções -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/cbh-doce/deliberacoes-e-mocoes
- **Atas das reuniões do CBH-Doce -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/documentos/atas-reunioes

3.1.2. Item 2 - Entidade Delegatária:

Deliberação CERH de Equiparação, estatuto e alterações, associados.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas da Entidade Equiparada, conforme links abaixo:

- **Resolução de Delegação do CNRH:**

Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/entidade-delegataria/resolucao-de-delegacao

- **O Estatuto do Instituto BioAtlântica (IBIO) e suas alterações:**

Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/entidade-delegataria/estatuto-e-alteracoes

- **Os Associados do Instituto BioAtlântica (IBIO):**

Link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/entidade-delegataria/associados

3.1.3. Item 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 do IGAM e IEMA; resoluções da ANA, do CNRH, do CERH-MG e CERH-ES que tenham pertinência com as atividades definidas no PIRH-Doce, contrato de gestão, cadastro e cobrança.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas sobre a Legislação de Recursos Hídricos.

- **A Legislação Federal:**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/category/legislacao-federal

- **A Legislação de Minas Gerais:**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/category/legislacao-do-estado-de-minas-gerais

- **A Legislação do Espírito Santo:**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/category/legislacao-do-estado-do-espirito-santo

3.1.4. Item 4 – Centro de Documentação:

Rio Doce, incluindo o Plano Integrado de Recursos Hídricos – PIRH–Doce, em vigência.

Resultado: Disponibilizado no site do Comitê uma aba denominada "Centro de Documentação", contendo documentos técnicos sobre a Bacia.

- **Documentos sobre a Bacia:**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/documentos-sobre-a-bacia

- **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH):**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/pirh

- **Planos de Ação de Recursos Hídricos (PARHs):**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/parh

- **Documentos sobre Recursos Hídricos**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/documentos-sobre-recursos-hidricos

- **Outros Documentos**
Link: http://www.cbhdoce.org.br/noticias/outros-documentos

3.1.5. Item 5 – Plano de Aplicação:

Relatório anual de acompanhamento das ações executadas:

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas sobre as atividades referentes ao Plano de Aplicação Plurianual.

Link: http://www.cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/pap/relatorio-anual-de-acompanhamento

3.1.6. Item 6 – Cadastro de Usuários:

Relação dos usuários da Bacia do Rio Doce em cobrança pela ANA, IGAM ou IEMA, no exercício corrente, contendo nome, município, UF, finalidade de uso, vazões e valor cobrado.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas sobre o Cadastro de Usuários.

Cadastro de Usuários em cobrança pela ANA e IGAM:

Link: http://www.cbhdoce.org.br/documentos/cadastro-de-usuarios

3.1.7. Item 7 – Cobrança e Arrecadação:

Valores cobrados, arrecadados e transferidos à Entidade Delegatária e rendimentos financeiros anuais.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas sobre a Cobrança e a Arrecadação.

Cobrança e Arrecadação pela ANA e IGAM

Link: http://www.cbhdoce.org.br/sem-categoria/cobranca-e-arrecadacao

3.1.8. Item 8 - Contrato de Gestão:

Contrato e seus aditivos, Relatórios de Gestão, Relatórios de Avaliação e prestações de contas apresentadas.

Resultado: Disponibilizadas as informações atualizadas sobre o Contrato de Gestão.

- **Contratos de Gestão -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/contrato-de-gestao/contratos
- **Relatórios de Gestão -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/contrato-de-gestao/relatorio-de-gestao
- **Relatórios de Avaliação -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/contrato-de-gestao/relatorio-de-avaliacao
- **Prestações de Contas -** Link: http://www.cbhdoce.org.br/documentos/contrato-de-gestao/prestacao-de-contas

3.2. Meta 1B – Elaboração e Distribuição de Publicações Digitais e Impressas

Elaboração e distribuição de publicações com informações sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, sobre os afluentes, sobre o CBH-Doce e sobre a Entidade Delegatária, sendo:

- Boletim Digital (mensal – 12 boletins);
- Jornal Digital (semestral – 2 jornais); e
- Revista Impressa (anual – 1 revista).

Entre 2013 e 2018, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce), os comitês de rios afluentes e o IBIO, no exercício das funções de Agência de Água, possuíam uma empresa especializada para realizar as atividades de comunicação e assessoria de imprensa. No entanto, em março de 2018, foi encerrado o contrato com a empresa Prefácio Comunicação, contratada por meio de Ato Convocatório para a execução desses serviços. Não foi possível renovar o contrato, considerando que o mesmo completou 60 (sessenta) meses, fato que impede, legalmente, nova prorrogação.

O objetivo do IBIO era realizar, previamente à ruptura do contrato, um novo processo licitatório, a fim de não descontinuar as atividades de comunicação que vinham sendo realizadas até então. Ocorre que, em 2018, a entidade passou por um complexo processo de reestruturação da equipe e de insegurança financeira, fatos que reduziram drasticamente a capacidade operacional da entidade e inviabilizaram qualquer nova contratação no período. A incerteza quando aos repasses do estado de Minas Gerais e a suspensão dos recursos adicionais da ANA para os próximos anos obrigaram a entidade a adotar medidas severas, culminando com a desmobilização de 08 (oito) funcionários, inclusive a equipe de Secretaria Executiva, responsável pelo contrato de comunicação, foi reduzida de 3 funcionárias para apenas 1 funcionária. Agora, após a adequação do quadro funcional e a regularização parcial dos recursos estaduais, a entidade está readequando suas atividades à nova realidade para realizar novas contratações a partir de 2019.

Diante do cenário exposto, os boletins digitais, denominados “Fique por Dentro”, foram produzidos apenas nos três primeiros meses do ano, quando o IBIO ainda contava com o apoio da empresa especializada. As publicações estão no site e podem ser acessadas nos seguintes endereços eletrônicos:

- **Janeiro de 2018:** https://emailmarketing.locaweb.com.br/accounts/60738/messages/524?email=fabiana@prefacio.com.br&c=1516621232&contact_id=530&envelope_id=176
- **Fevereiro de 2018:** https://prefacio.com.br/emkt_externo/cbhs/fique_por_dentro/ed_49/boletim_ed-49.html
- **Março de 2018:** https://prefacio.com.br/emkt_externo/cbhs/fique_por_dentro/ed_50/boletim_ed-50.html

Não foi possível dar continuidade ao trabalho com a equipe própria, considerando que a entidade não possui corpo técnico especializado para a produção desses materiais. Também pelas razões acima descritas, em 2018, não houve a produção e distribuição da “Revista Rio Doce”, cujas edições anteriores, veiculadas de forma impressa e digital, podem ser acessadas no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/comunicacao/revista-bacia-do-rio-doce

O Jornal Digital, de periodicidade semestral, também não foi produzido em 2018. A partir de 2019, com a contratação de nova empresa especializada, o objetivo é retomar as atividades de comunicação com a produção e a publicação de todos os materiais especificados no Contrato de Gestão.

4. INDICADOR 2 – PLANEJAMENTO E GESTÃO

4.1. Meta 2A – Plano de Aplicação Plurianual (2016/2020)

O processo de construção do Plano de Aplicação Plurianual para o período de 2016/2020 foi feito de forma democrática, com ampla participação dos representantes dos Comitês e apoio do IBIO em todas as reuniões. Como o documento é integrado, o trabalho foi feito de forma simultânea no CBH-Doce e nos 10 (dez) comitês de Rios afluentes: CBH-Piranga, CBH-Piracicaba, CBH-Santo Antônio, CBH-Suaçuí, CBH-Caratinga, CBH Manhuaçu, CBH-Guandu, CBH-Santa Maria do Doce, CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce e CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce.

A partir da experiência do primeiro Plano de Aplicação, os Comitês e o IBIO trabalharam na priorização dos programas, aperfeiçoamento de critérios e alocação dos recursos da cobrança, a fim de construir o Plano de Aplicação Plurianual. O trabalho foi realizado em diversas etapas:

- Inicialmente, entre os dias 03/09/2015 e 15/09/2015, foram realizados Seminários de Saneamento, objetivando levantar demandas imediatas e/ou emergenciais para Sistemas de Abastecimento de Água (SAS) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) e critérios de hierarquização.
- Na sequência, entre 21/09/2015 e 14/09/2015, as câmaras técnicas dos comitês se reuniram para a discussão de todo o conteúdo do novo PAP.

Após as discussões no âmbito dos Comitês afluentes, a discussão foi levada para o CBH-Doce, sendo a primeira etapa a reunião conjunta entre as Câmaras Técnicas de Integração (CTI) e do Plano de Recursos Hídricos (CTPlano). A proposta do novo PAP foi apresentada de forma dinâmica e detalhada para os membros, contemplando:

- PAP: O que é, Premissas, Objetivos, Recursos, Metas, Programas e Ações Prioritários;
- PAP 2016-2020: Programas prioritários, alocação dos recursos da cobrança União e critérios de hierarquização.

Após a análise das Câmaras Técnicas, o assunto foi levado às Plenárias para deliberação. O conteúdo do documento foi aprovado por todos os Comitês, conforme deliberações apresentadas na Tabela 7, Item 1.5 Plano de Aplicação Plurianual – PAP Doce, deste relatório. A íntegra das deliberações que instituíram o PAP 2016/2020 estão publicadas no site do CBH-Doce e podem ser consultadas no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/pap/deliberacoes-pap.

No site também estão disponíveis os relatórios que foram produzidos durante o processo de construção do PAP 2016/2020. Todo o trabalho foi assessorado por um moderador, cuja função era dinamizar o processo, facilitando o entendimento e a construção do documento. O material produzido pode ser acessado no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/plano-de-aplicacao-plurianual/relatorios-sobre-a-elaboracao-do-pap-20162020/.

Porém, conforme citado anteriormente, houve a necessidade de adequações no PAP ao longo de 2016. Todas as alterações realizadas durante o exercício estão descritas na Tabela 8, apresentada no item 1.5 Plano de Aplicação Plurianual – PAP Doce, deste relatório.

Revisões realizadas no PAP 2016/2020 - Exercício de 2016

Programa de Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - As alterações realizadas no Plano de Aplicação, relacionadas ao Programa de Fortalecimento dos Comitês (P61.2) foram necessárias tendo em vista a atual situação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, agravada após o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, no município de Mariana/MG. O acidente, que despejou rejeito em quase toda a extensão do Rio Doce, tornou ainda mais crítica a degradação ambiental na região. Diante da situação, os Comitês que compõem a Bacia Hidrográfica foram acionados para ajudar em um extenso trabalho de articulação e mobilização ao longo da Bacia, visando entender e replanejar a nova realidade.

Para isso, foram realizadas diversas ações, Reuniões Emergenciais, tanto de Câmaras Técnicas quanto de todos os Comitês. Como não existia um planejamento para atender essa nova realidade, os Comitês tiveram um aumento em seus gastos anteriormente planejados, sendo assim, foi necessária a antecipação de valores do Programa P61.2 2017 para o ano de 2016:

- CBH-Piranga - R$20.000,00 (vinte mil reais);
- CBH-Suaçuí - R$20.000,00 (vinte mil reais);
- CBH-Santo Antônio - R$20.000,00 (vinte mil reais).

Além destes valores, o CBH-Doce realocou recursos do Programa P72 para o P61.2 - R$40.000,00 (quarenta mil reais) visando atender as mesmas demandas.

O IBIO acompanhou toda a discussão acerca da realocação, verificando a viabilidade das alterações e indicando a melhor forma de executá-las, de forma a não comprometer a execução de nenhum programa.

No caso do Programa de Fortalecimento dos Comitês (P61.2) não existem critérios específicos de hierarquização, pois as atividades são executadas de acordo com as demandas apresentadas no plano de trabalho dos Comitês, que é aprovado anualmente durante as Reuniões Plenárias dos Colegiados. No entanto, devido ao rompimento da barragem e o aumento inesperado na demanda, foi necessário alterar o valor incialmente alocado para atendimento ao programa para o exercício de 2016.

Programa de Universalização do Saneamento (P41) - Outra alteração realizada no PAP 2016/2020 se refere à situação do Contrato de Gestão entre o IBIO e o IGAM para o uso dos recursos arrecadados pela cobrança pelo uso da água estadual, que não permitia que fossem realizadas contratações que ultrapassassem o ano de 2016.

Diante da situação, a fim de não descontinuar as ações previstas para o Programa de Universalização do Saneamento (P41), o IBIO e os Comitês realizaram a revisão do PAP 2016/2020, promovendo a

realocação do recurso. Com isso, contratações inicialmente previstas para serem realizadas com recursos da cobrança pelo uso da água no âmbito estadual, foram realocadas para recursos federais.

As realocações foram feitas para atender a elaboração dos PMSB para municípios 9 remanescentes, Córrego Novo (UGRH1), Itaverava (UGRH1), Pingo D'Água (UGRH1), São Gonçalo do Rio Abaixo (UGRH2), Belo Oriente (UGRH3), Joanésia (UGRH3), Santo Antônio do Itambé (UGRH3), Entre Folhas (UGRH5) e Ipaba (UGRH5); e para a elaboração de projetos de ampliação e implantação de Sistemas de Abastecimento de Água do município de Viçosa (UGRH1).

Vale salientar que houve alteração apenas no recurso federal já alocado em cada UGRH, não havendo prejuízos para outras bacias. Além disso, os recursos federais provenientes de outros Programas (P42, P12, P22 e P52) que foram realocados para o P41, receberam realocações de recursos estaduais para os anos seguintes, que antes eram destinados ao P41. De forma que no balanço geral, não foram prejudicados os Programas Hidroambientais das Bacias.

Revisões realizadas no PAP 2016/2020 - Exercício de 2017

Não houve alterações/revisões no Plano de Aplicação Plurianual no exercício de 2017.

Revisões realizadas no PAP 2016/2020 - Exercício de 2018

No exercício de 2018 o CBH-Doce através da Deliberação Normativa nº 74 de 06 de dezembro de 2018 antecipou o valor de R$ 10.000,00 (dez mil reais) do exercício de 2019 para o exercício de 2018 do Programa P61.2.

Essa antecipação foi necessária para suprir despesas extras do exercício de 2018, como:

- Custeio para a participação dos conselheiros do CBH-Doce nas reuniões relacionadas ao Sistema CIF/Fundação Renova que até setembro/2018 era integralmente suportado com recursos da cobrança pelo uso da água;
- Reuniões relacionadas ao processo de revisão dos mecanismos e valores de cobrança, no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce;
- Reuniões relacionadas ao processo eleitoral complementar para o preenchimento de vagas remanescentes no plenário do CBH-Doce;
- Reuniões de alinhamentos necessários ao cumprimento das determinações e recomendações previstas no Acórdão nº 1749/2018, do Tribunal de Contas da União, resultado de Auditoria Operacional na Bacia do Rio Doce.
- Reuniões relacionadas as tratativas junto aos órgãos gestores de recursos hídricos e à entidade equiparada para a elaboração do Termo de Referência visando à revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce e elaboração da proposta de enquadramento, que resultou em encontros técnicos e reuniões de alinhamento;

- Considerando o suporte financeiro dado pelo CBH-Doce aos comitês de rios afluentes, em especial àqueles inseridos na porção capixaba da Bacia;

No ***Anexo I***, apresentamos o Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020 com todas as revisões feitas. Abaixo também segue o link para acesso:

- http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2019/01/Delibera%C3%A7%C3%A3o-48-Anexo-Com-altera%C3%A7%C3%B5es.pdf

4.1.1. Meta 2A1 - Revisão do Plano de Aplicação Plurianual

Esta meta será avaliada no exercício de 2020, conforme detalhamento no Indicador 2 – Planejamento e Gestão, contida no 3º Termo Aditivo do Contrato de Gestão ANA 072/2011.

4.1.2. Meta 2A2 – Relatório Anual de Acompanhamento e Avaliação das Ações Executadas Previstas no PIRH-Doce

Neste relatório são apresentadas as ações executadas pelo IBIO na modalidade de execução indireta em que houveram contratações de pessoas físicas ou jurídicas para realização das ações com recursos dos 92,5% da cobrança pelo uso de recursos hídricos.

As providências adotadas pelo IBIO se apresentam separadas por Programa e Subprograma do PIRH – Doce. As recomendações de ações visando a aceleração da implementação do PIRH – Doce são apresentadas para todos os programas e subprogramas em um único tópico. Consideramos ser a melhor forma de apresentar as recomendações uma vez que a maioria delas visam acelerar a implementação do PIRH – Doce como um todo e não um programa ou subprograma específico.

Pelo volume de informações e para melhor estruturar o relatório em questão, decidimos apresentá-lo como um documento em anexo disponibilizado no ***Anexo II*****.**

Resultado: Relatório devidamente gerado com especificações definidas no Contrato de Gestão.

4.2. Meta 2B – Atuação do CBH e ED em situações críticas

Conforme detalhamento no Indicador 2 – Planejamento e Gestão, contida no 3º Termo Aditivo do Contrato de Gestão ANA nº 072/2011, foi previsto para os exercícios de 2018 e 2020, a elaboração do Relatório de Situação Simplificado dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

O Relatório de Situação Simplificado contém as seguintes informações:

- 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-Doce e Entidade Delegatária de Funções de Agência de Água (ED – IBIO) e desafios e perspectivas.

Pelo volume de informações e para melhor estruturar o relatório em questão, decidimos apresentá-lo como um documento em anexo disponibilizado no ***Anexo III***.

Resultado: Relatório devidamente gerado com especificações definidas no Contrato de Gestão.

5. INDICADOR 3 – COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

5.1. Meta 3A - Índice de Desembolso Anual (%)

Tabela 23 – Índice de Desembolso para o Exercício de 2018

Repasses, Rendimentos de Aplicação Financeira e Desembolso						
	PERÍODO	REPASSE	RENDIMENTO	REPASSE + RENDIMENTO	DESEMBOLSO	Índice de Desembolso Anual
(3A) Índice de Desembolso Anual	2012	2.796.126,41	39.323,76	2.835.450,17	704.219,60	24,84%
	2013	6.446.901,79	139.732,54	6.586.634,33	3.477.294,78	52,79%
	2014	9.639.171,09	534.673,02	10.173.844,11	3.601.634,13	35,40%
	2015	9.843.651,00	781.010,53	10.624.661,53	5.319.610,37	50,07%
	2016	9.899.045,00	1.626.158,13	11.525.203,13	7.844.365,32	68,06%
	2017	11.928.716,58	1.447.447,16	13.376.163,74	5.868.445,07	43,87%
	2018	11.680.769,86	1.431.694,82	13.112.464,68	3.103.844,49	23,67%
	TOTAL	**62.234.381,73**	**6.000.039,96**	**68.234.421,69**	**29.919.413,76**	**43,85%**

Tabela 24 – Índice de Desempenho para o Exercício de 2018

Quadro de Desempenho da Agência em Relação a Meta Contratual (%)			
PERÍODO	Meta do Contrato	Índice de Desembolso Anual	Desempenho Anual
2012	10,00%	24,84%	248,40%
2013	20,00%	52,79%	263,95%
2014	35,00%	35,25%	100,71%
2015	50,00%	50,07%	100,14%
2016	60,00%	68,06%	113,43%
2017	60,00%	43,87%	73,12%
2018	65,00%	23,67%	36,42%

Resultado: Para o ano de 2018, a meta de desembolso prevista no Contrato de Gestão era de 65% do valor total repassado. Conforme dados apresentados nas Tabela 23 e Tabela 24 acima, o IBIO alcançou 23,67% de desembolso.

Assim como no exercício de 2017, o exercício de 2018 trouxe ao IBIO muitos desafios, tanto com relação ao aspecto financeiro, quanto de contratações. Financeiramente, podemos dizer que o valor

referente ao custeio da Agência – 7,5%, é insuficiente para o desenvolvimento das metas previstas no Contrato de Gestão e dos programas e ações previstos no PAP, considerando os documentos vigentes. Temos como responsabilidade a Gestão de Recursos Públicos, com atendimento a todos os requisitos de contratações, que exigem qualificação profissional, expertise em determinados programas, e muita responsabilidade ao contratar.

Em 2016 o IBIO aumentou seu quadro de funcionários de 13 para 24 profissionais objetivando desenvolver e contratar de forma mais rápida e segura, em especial ampliando a equipe técnica de 3 profissionais para 7 profissionais. Para 2018 o planejamento de desembolso era de R$ 10,5 milhões (7,5% + 92,5%), porém, neste mesmo ano, a entidade passou por um complexo processo de reestruturação da equipe e de insegurança financeira, fatos que reduziram drasticamente a capacidade operacional da entidade na gestão dos contratos vigentes e inviabilizaram qualquer nova contratação no período.

A incerteza quando aos repasses do estado de Minas Gerais e a suspensão dos recursos adicionais da ANA para os próximos anos obrigaram a entidade a adotar medidas severas, culminando com a desmobilização de 08 (oito) funcionários. Atualmente o IBIO conta com uma equipe de 14 profissionais, sendo que significativa redução da equipe se deu nos setores de Programas & Projetos, e Secretaria Executiva. A equipe de Programas & Projetos, responsável pela contratação e gestão dos contratos para implementação dos programas do PAP, foi reduzida de 7 funcionários para 3 funcionários, sendo 2 analistas e o Diretor Técnico. Da mesma forma, a equipe da Secretaria Executiva foi reduzida de 3 funcionárias para apenas 1 funcionária. Agora, após a adequação do quadro funcional e a regularização parcial dos recursos estaduais, a entidade está readequando suas atividades à nova realidade para realizar novas contratações a partir de 2019.

Todas essas mudanças prejudicam muito o desenvolvimento dos projetos contratados e a contratar. É praticamente impossível ter um orçamento anual com poucas oscilações e fazer gestão financeira dos recursos com desembolso dentro de uma meta pré-estabelecida.

Um dos grandes desafios no último semestre de 2018, considerando a redução da equipe de Programas & Projetos e Secretaria Executiva, foi validar os produtos entregues pelas empresas contratadas, atender/esclarecer dúvidas destes fornecedores, atender aos Comitês e ao mesmo tempo reorganizar a equipe. Vários contratos que estavam sob gestão de funcionários que foram desmobilizados tiveram que ser assumidos pelos funcionários que permaneceram e que também já possuíam outros contratos de sua responsabilidade, acarretando em sobrecarga de trabalho.

Ademais, o PIRH-Doce vigente não traz um detalhamento operacional das ações previstas, dificultando uma maior efetividade nas etapas de sua implementação. Os Planos atualmente elaborados e revisados passaram a contar com o Manual Operativo (MOP), que prevê o detalhamento das ações e a estratégia para implementação dos programas do Plano. Essa ausência de detalhamento no atual Plano da bacia do rio Doce gera um grande esforço por parte do IBIO, principalmente na etapa de planejamento da implementação de um projeto/programa.

A bacia do rio Doce é a única no país a contar com um comitê de integração e 11 (onze) comitês de rios afluentes. A integração ora em vigência na bacia do rio Doce trouxe importantes avanços para a

gestão de recursos hídricos, mas ao mesmo tempo também apresentou grandes desafios. Como exemplo desse desafio, temos o próprio Plano de Aplicação Plurianual (PAP), que exigiu um enorme esforço do IBIO no processo de discussão e aprovação em cada CBH, mas principalmente em sua implementação. Um mesmo programa do PIRH-Doce, priorizado no PAP, possui no mínimo duas fontes de recursos (ANA e IGAM), diversas alocações de recursos (cada CBH aprova o montante para cada programa) e, como não possuímos o MOP com detalhamento operacional, a discussão sobre a implementação de cada programa é realizada primeiro internamente com a equipe do IBIO e posteriormente a estratégia traçada é discutida e validada em cada CBH, que participa ativamente no processo de implementação dos programas, ou seja, imprime suas exigências e as particularidades de cada bacia afluente.

Considerando o disposto acima e conforme recomendação do TCU (Acórdão nº 1749/2018-TCU-Plenário), é necessário planejar a execução do PAP, junto aos CBHs, de forma a assegurar a execução das ações nos prazos previstos, celebração de parcerias para obtenção de recursos e a otimização da aplicação dos recursos da cobrança, compatibilizando a força de trabalho do IBIO e os projetos priorizados.

A atual meta de desembolso não avalia o esforço despendido pelo IBIO nas etapas de planejamento, gestão e execução de um projeto/programa. O IBIO entende que de alguma forma essa meta deveria avaliar essas etapas e não somente o desembolso efetivo. É importante salientar que as ações do IBIO para implementação dos programas do PIRH-Doce não são orientadas somente por este instrumento, mas também pelos anseios dos comitês da bacia do rio Doce. Como exemplo disso temos que no primeiro PAP (2012-2015) foram priorizados, pelos CBHs, programas de Saneamento, e no PAP atual (2016-2020) foram priorizados programas hidroambientais, gerando no IBIO, pela ausência de um MOP, a necessidade de criação de nova expertise, anteriormente obtida com os programas de saneamento.

Muitas vezes contratar com qualidade, acompanhar os contratos, validar produtos demandam tempo, além do fato de que muitos contratos possuem desembolsos demorados em razão de imprevistos, principalmente em se tratando de contratos que preveem ações em campo, como no caso do Rio Vivo. Acreditamos que sermos avaliados apenas pelo valor de desembolso (análise quantitativa), muitas vezes não é a melhor forma de avaliar o trabalho desenvolvido.

Na bacia do rio Doce e no PAP atual, até então, não é previsto a possibilidade de apoio a projetos oriundos de demanda espontânea. Essa possibilidade, embora não a consideramos como ideal, pois em muitos casos gera uma aplicação pulverizada dos recursos e da mesma forma dos resultados quali-quantitativos para a bacia, traz uma certa agilidade em sua implementação, considerando que o “Modus operandi” já é apresentado pelo proponente aos recursos da cobrança.

Considerando a esfera acadêmica com sua metodologia científica de desenvolvimento de trabalhos científicos podemos perceber que muitas vezes uma análise quantitativa que não atende aos resultados pré-definidos pode ser justificada/avaliada através de uma análise qualitativa. O IBIO é uma instituição comprometida com o desembolso dos recursos recebidos, mas antes de trabalhar pensando nos números, trabalha pensando nos produtos de qualidade, com vistas à efetiva melhora

quali-quantitativa dos recursos hídricos da bacia do rio Doce. Temos total consciência de nossa responsabilidade e estamos buscando melhorar nossa atuação a cada dia.

5.2. Meta 3B – Propor ao CBH-Doce os valores a serem cobrados

Conforme Competência da alínea 'b' do inciso XI do art. 43 da Lei nº 9.433, de 1997, em 2017 o IBIO deveria propor ao CBH-Doce os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos para o período de 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.

Em 21 de dezembro de 2017 o IBIO através do Ofício nº 122/2017 encaminhou ao CBH-Doce proposta de revisão dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso de recursos hídrico. Nesta mesma data o CBH-Doce atestou o recebimento da proposta através do Ofício nº 119/2017, e encaminhou a ANA e-mail comunicando o recebimento da proposta apresentada pelo IBIO.

A partir da proposta apresentada pelo IBIO ao CBH-Doce foram iniciados os trabalhos para a atualização dos mecanismos e valores de cobrança. Ao longo do primeiro semestre de 2018 foi realizada uma ampla discussão, iniciada no âmbito do Grupo de Trabalho de Cobrança, instância criada especificamente para essa finalidade. Na sequência, após o debate técnico, o tema foi levado à Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL) e, por fim, deliberado durante reunião Plenária do CBH-Doce, realizada no dia 12/06/2018. Os novos valores aprovados passarão a viger a partir do exercício de 2019.

A deliberação aprovada, que dispõe sobre a atualização dos mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do rio Doce, pode ser acessada no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2018/07/Delibera%C3%A7%C3%A3o-69-Mecanismos-e-Valores-de-Cobran%C3%A7a-2018.pdf

A proposta aprovada no CBH-Doce foi submetida às Câmaras Técnicas competentes e ao plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). A Resolução no CNRH sobre o tema pode ser acessada no seguinte link: http://www.cnrh.gov.br/resolucoes/2438-resolucao-cnrh-203-mecanismos-valores-cbhdoce/file

5.3. Meta 3C – Atendimento ao Usuário em Cobrança

Conforme previsto no Indicador 3C do Contrato de Gestão 072/ANA/2011, o Instituto BioAtlântica tem como função realizar atendimento aos usuários em cobrança visando sanar dúvidas e orientar no acesso e preenchimento do CNARH, além de fornecer informações sobre processos de outorga de uso da água e cobrança.

Desde o início de 2013 o atendimento do IBIO vem sendo feito através do telefone **0800 033 1783** criado especificamente para este fim e do e-mail **ibioagbdoce@ibio.org.br**. O atendimento também

pode ser feito na sede do IBIO, localizada na Rua Afonso Pena, 2590, Centro – Governador Valadares – MG. O atendimento por telefone e presencial poderá ser feito das **8h às 12h e das 14h às 18h** de segunda a sexta-feira.

Até 05 de novembro de 2017 as informações do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH estavam disponíveis no sitio http://cnarh.ana.gov.br.

A partir de 06 de novembro de 2017 as informações passaram a estar disponíveis no novo endereço eletrônico: http://www.snirh.gov.br/cnarh/index.jsf.

Apresentamos abaixo divulgação do Canal de Comunicação nos sites dos Comitês: Figura 5 – CBH-Piranga; Figura 6 – CBH-Suaçuí; Figura 7 – IBIO; Figura 8 – CBH-Doce.



Figura 5 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Piranga.

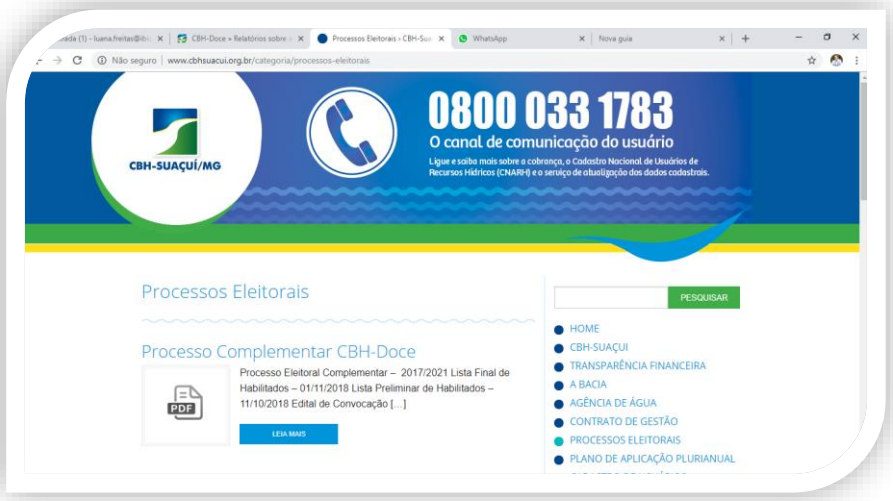


Figura 6 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Suaçuí.

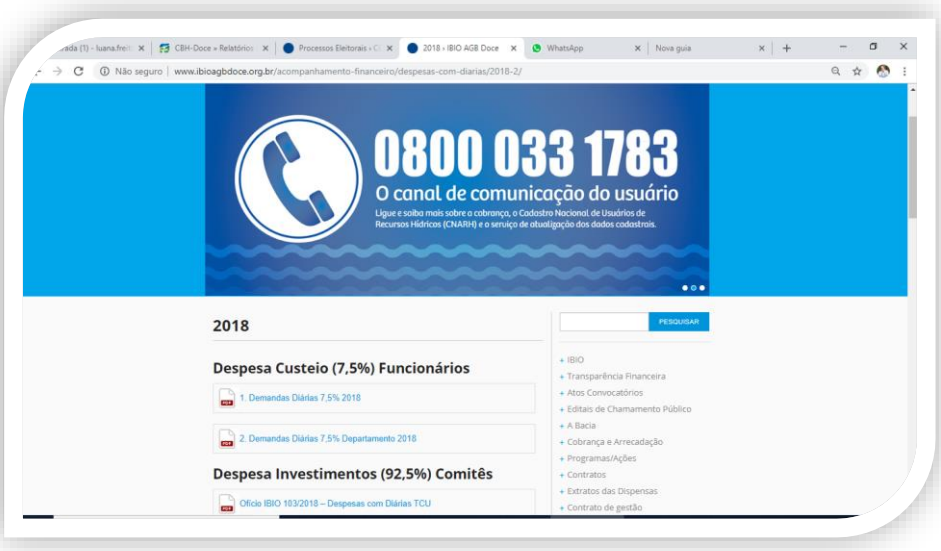


Figura 7 - Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do IBIO.

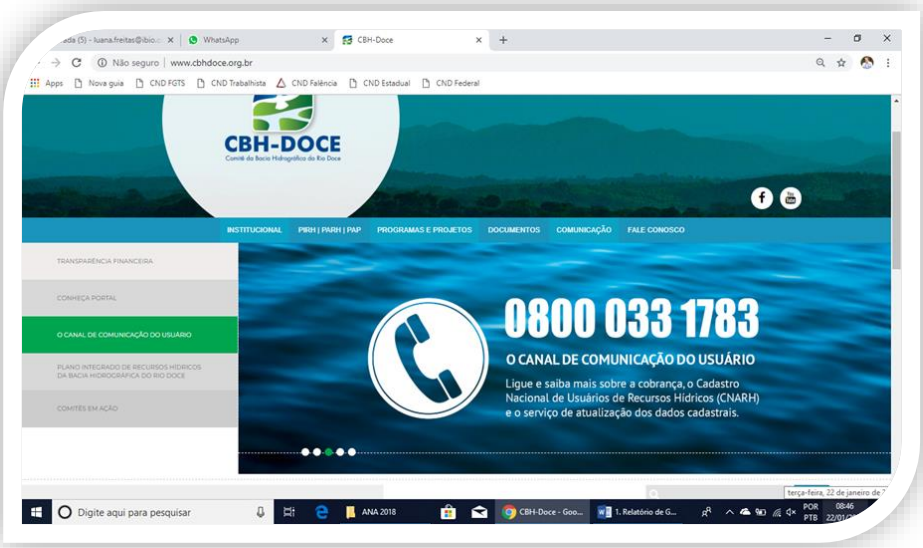


Figura 8 – Mensagem de divulgação do atendimento aos usuários da cobrança no site do CBH-Doce

Apresentamos abaixo os relatos dos Atendimentos aos Usuários realizados pelo IBIO em 2018.

Atendimento 01:
Data da ligação: 05/01/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Diego Jaguar Mining
Telefone/endereço eletrônico: 31 3232-7192 diego.soares@jaguarmining.com.br
Assunto tratado: Guia (DAE) para pagamento referente ao uso de recursos hídricos.
Encaminhamentos: Foi orientado a entrar em contato com a Gerência de Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos (GECOB) pelo telefone (031) 3915-1287 ou pelo e-mail: cobranca.agua@meioambiente.mg.gov.br.

Atendimento 02:
Data da ligação: 08/01/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Ricardo Rodosnack
Telefone/endereço eletrônico: 21 98187-4550 / ricardo@piovera.com
Assunto tratado: Usuário com dificuldades de acessar o novo sistema (REGLA).
Encaminhamentos: Foi orientado a entrar em contato com a central de atendimento da ANA pelo número de telefone **Central de Atendimento:** 0800 725 2255.

Atendimento 03:
Data da ligação: 26/01/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Cintia
Telefone/endereço eletrônico: 31 3526-6136 ccardoso@azevedosette.com.br / Azevedo Sette Advogados
Assunto tratado: Querendo esclarecimento de qual é o critério mencionado no Art. 2º, inciso VIII, alínea a e b, Deliberação Normativa CERH - MG nº 07, de 4 novembro de 2002. "VIII - solicitação de outorga para obras, serviços ou estruturas de engenharia que, a **critério do IGAM,** devidamente fundamentado, possam modificar significativamente a morfologia ou margens do curso de água ou possam alterar seu regime, tais como:"
Encaminhamentos: Foi orientada a entrar em contato com o IGAM.

Atendimento 04:
Data da ligação: 10/05/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Lucileia / Areal Torres e Carvalho LTDA
Telefone/endereço eletrônico: 33 999138388 lucimoura@hotmail.com
Assunto tratado: Cobrança indevida (Duplicidade).
Encaminhamentos: Foi orientada a entrar em contato com a ANA e evidenciar, com recibos de pagamentos, a quitação dos débitos ora questionados.

Atendimento 05:
Data da ligação: 15/03/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Sabrina ANEEL
Telefone/endereço eletrônico: 31 3828-5000 robertoalmeida@hotmail.com
Assunto tratado: Relação das Outorgas à partir do ponto em que aconteceu o acidente de Mariana.
Encaminhamentos: Foi orientada a entrar em contato com o IGAM, haja vista a impossibilidade de disponibilizar as informações devido a inoperância do CNARH.

Atendimento 06:
Data da ligação: 22/03/2018
Nome do Atendente: Gustavo da Costa Pereira
Identificação da pessoa/instituição que ligou: Arana
Telefone/endereço eletrônico: 27 99744 9689 geophysical2001@hotmail.com
Assunto tratado: Dúvida sobre o processo de outorga sem o CNARH.
Encaminhamentos: Foi orientado a acessar o sítio da AGERH https://agerh.es.gov.br/outorga e acessar o link **"Como solicitar outorga?"**

Resultado: O IBIO tem tomado todas as providências necessárias para capacitar sua equipe, oferecendo assim, meios para que os usuários possam entrar em contato com maior facilidade. Tem realizado a divulgação dos atendimentos nos sites de todos os Comitês da Bacia com o intuito de informar ao maior número de usuários possíveis sobre os serviços de atendimentos oferecidos, assim como atendeu a todos os usuários que entrou em contato pelos telefones informados ou pessoalmente.

6. INDICADOR 4 – ACOMPANHAMENTO DOS INVESTIMENTOS

6.1. Meta 4A – Criar/Manter Portal para Acompanhamento Via Web da Aplicação dos Recursos

6.1.1. Meta 4A1 – Criar Portal de Acompanhamento via WEB

O objetivo da criação do Portal foi divulgar e disponibilizar para consulta pública, informações sobre os contratos celebrados entre o IBIO e as empresas responsáveis pela execução das ações previstas no Plano de Aplicação Plurianual - PAP 2016/2020. Tais ações são executadas com recursos da cobrança pelo uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, tanto em âmbito Federal quanto Estadual (Minas Gerais).

No Portal estão disponibilizadas informações sobre todos os contratos já celebrados pelo IBIO para execução dos PAP's utilizando os recursos da cobrança repassados pela ANA e IGAM destinados a investimentos na bacia. O Portal está disponível para acesso público por meio do link: http://www.cbhdoce.org.br/portal. Este Portal é resultado de um processo interno de gestão de contratos e contratações no qual é possível acompanhar o andamento de cada etapa da contratação e execução de contrato.

Elaborado e implementado pela própria equipe do IBIO com o apoio técnico e de infraestrutura do IBIO Institucional para dar visibilidade ao acompanhamento dos contratos, através do Portal, é possível consultar não só informações sobre cada contrato, mas também informações sobre o andamento destes contratos, como a porcentagem de produtos entregues, valores já desembolsados, cronograma, localização, etc. Há cinco formas de se consultar os contratos para que cada usuário possa optar pela forma que seja mais adequada. Seguem abaixo a relação dos tipos de escolha:

- Seleção dos Contratos por Unidade de Gestão de Recursos Hídricos – UGRH - Nesta opção, o usuário seleciona uma das UGRHs da Bacia Hidrográfica do Rio Doce para que ele possa visualizar todos os contratos celebrados que tenham ações naquela determinada UGRH. A escolha do usuário poderá ser feita clicando no mapa ou selecionando a opção desejada na lista ao lado esquerdo do mapa, conforme Figura 9, abaixo.

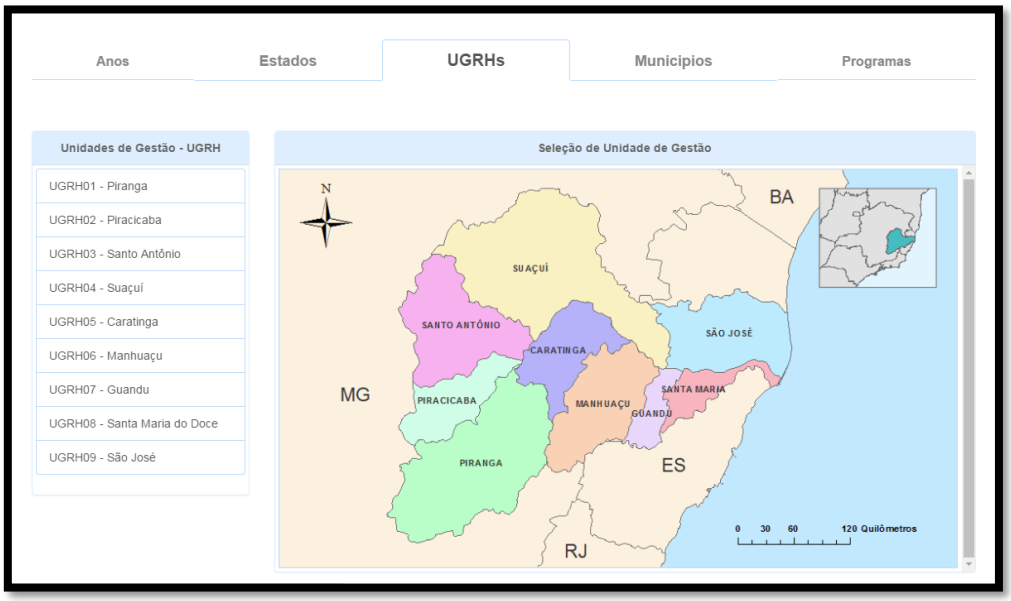


Figura 9 – Seleção de UGRHs para consulta de contratos

- Seleção de contratos por Estado - Nesta opção, o usuário seleciona um estado (MG ou ES) para que ele possa visualizar todos os contratos celebrados que tenham ações naquele determinado estado. A escolha do usuário poderá ser feita clicando no mapa ou selecionando a opção desejada na lista ao lado esquerdo do mapa, conforme Figura 10, abaixo.

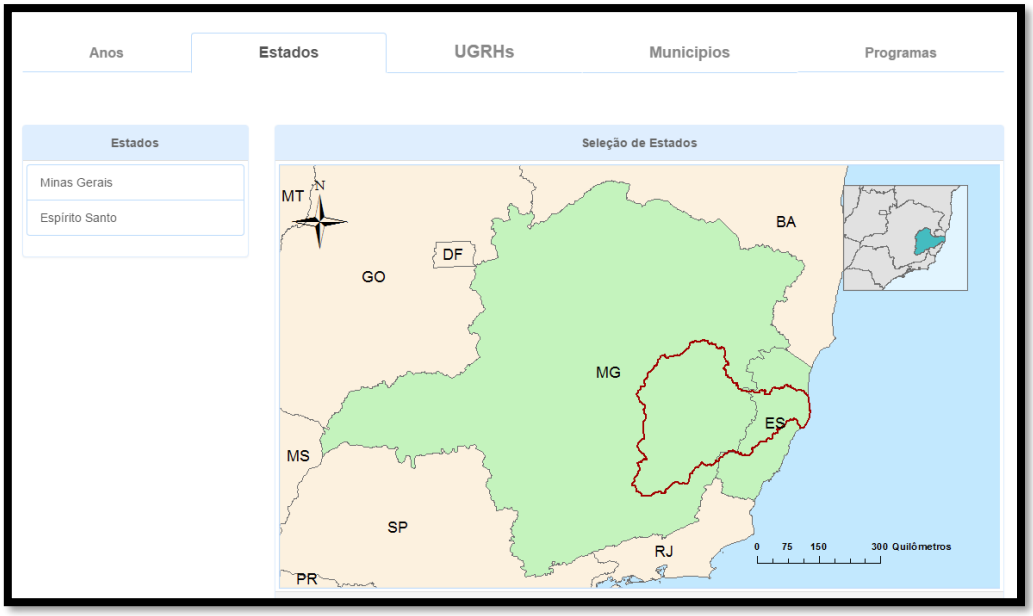


Figura 10 – Seleção de estado (MG ou ES) para consulta de contratos

- Seleção de contratos por ano em que cada contrato foi celebrado, desde o início das atividades do IBIO. Nesta opção, o usuário seleciona um determinado ano, a partir do início das atividades do IBIO para que ele possa visualizar todos os contratos celebrados naquele determinado ano, conforme Figura 11, abaixo.



Figura 11 – Seleção de ano de celebração dos contratos para consulta

- Seleção de contratos por cada município da bacia hidrográfica do Rio Doce. Nesta opção, o usuário seleciona um determinado município da bacia para que ele possa visualizar todos os contratos celebrados que tenham alguma ação sendo executada naquele determinado município. A escolha do usuário poderá ser feita clicando no mapa ou selecionando a opção desejada na lista ao lado esquerdo do mapa, conforme Figura 12, abaixo.

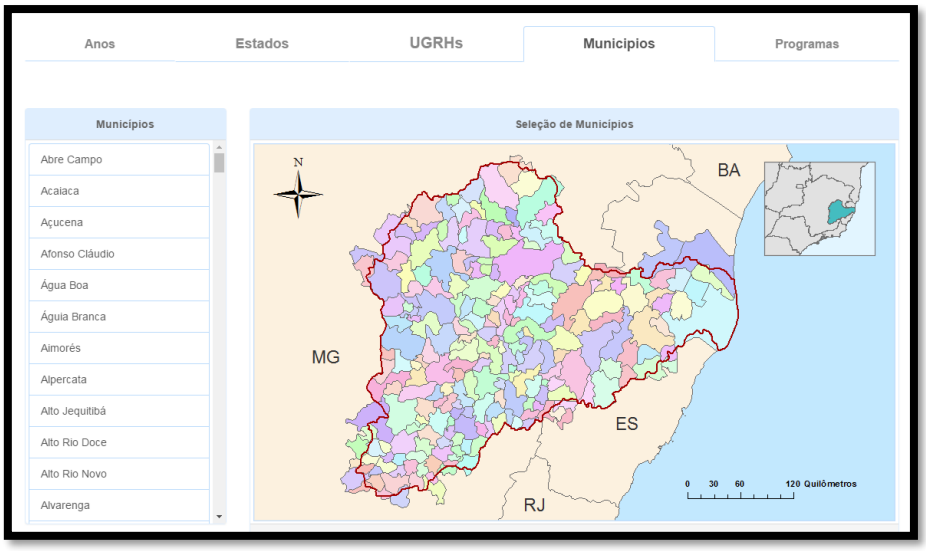


Figura 12 – Seleção de município para consulta de contratos

- Seleção de contratos por cada um dos programas previsto no Plano de Aplicação Plurianual – PAP. Nesta opção, o usuário seleciona um determinado Programa previsto nos PAP's para que ele possa visualizar todos os contratos celebrados no âmbito deste programa. Nesta opção, apenas são exibidos os programas que já tiveram algum contrato celebrado, conforme Figura 13, abaixo. Programas previstos no PAP, mas que ainda não tiveram contratos celebrados, não aparece nesta listagem.

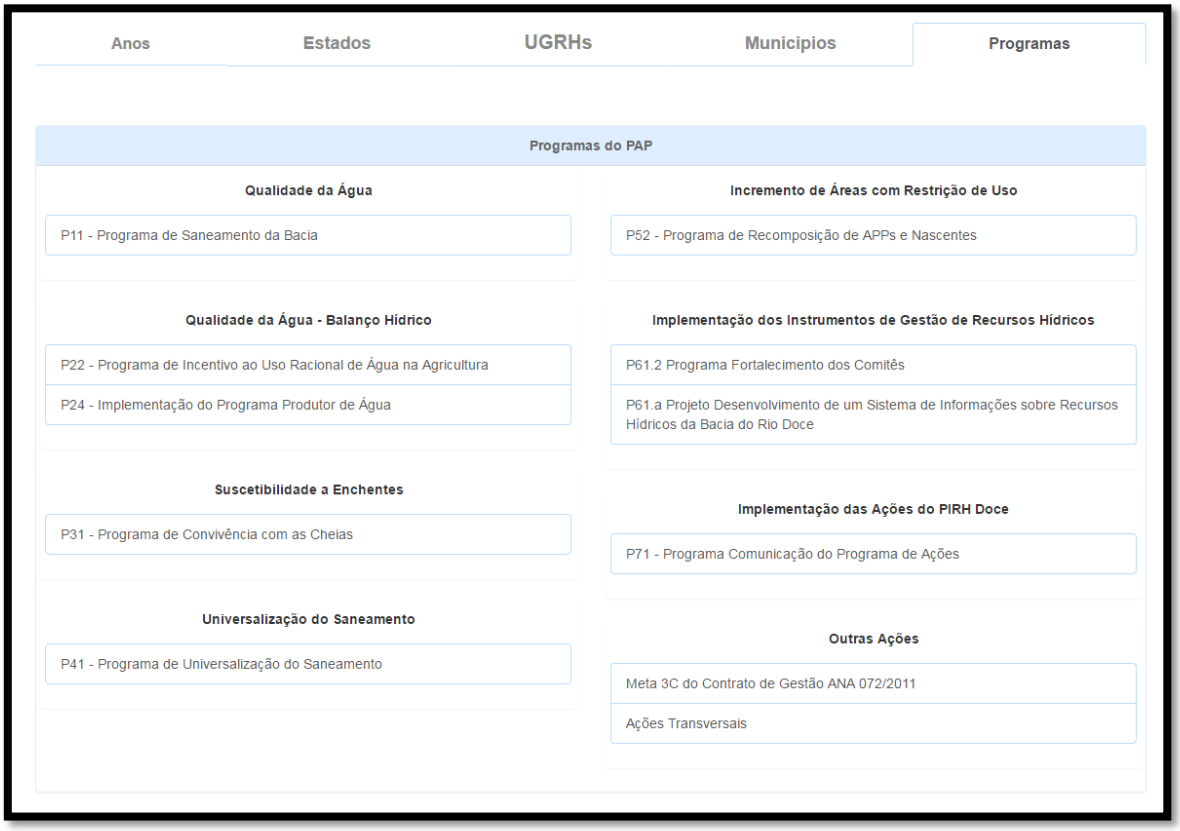
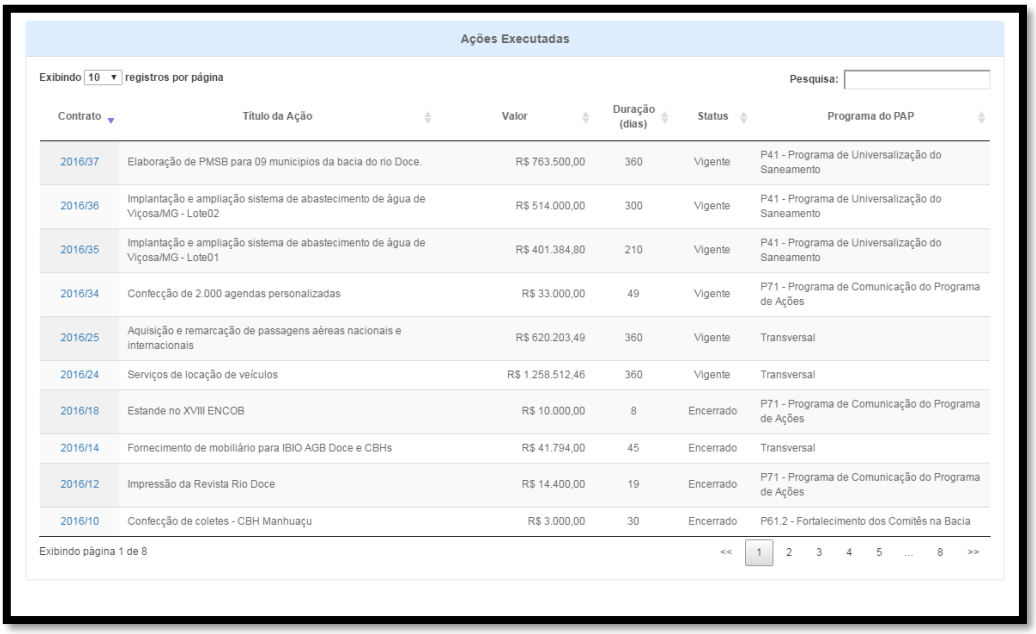


Figura 13 – Seleção de Programa do PAP para consulta de contratos

Como resultado da escolha do usuário, em consultar a lista de contratos de determinada UGRH, município, ano, etc., é exibida a lista de contratos, onde o usuário poderá aplicar filtros sobre os contratos exibidos, assim como ordenação das colunas da tabela de contratos. Nesta tabela é exibido um resumo das informações de cada contrato, conforme Figura 14, abaixo.



Ações Executadas

Exibindo 10 registros por página — Pesquisa:

Contrato	Título da Ação	Valor	Duração (dias)	Status	Programa do PAP
2016/37	Elaboração de PMSB para 09 municípios da bacia do rio Doce.	R$ 763.500,00	360	Vigente	P41 - Programa de Universalização do Saneamento
2016/36	Implantação e ampliação sistema de abastecimento de água de Viçosa/MG - Lote02	R$ 514.000,00	300	Vigente	P41 - Programa de Universalização do Saneamento
2016/35	Implantação e ampliação sistema de abastecimento de água de Viçosa/MG - Lote01	R$ 401.384,80	210	Vigente	P41 - Programa de Universalização do Saneamento
2016/34	Confecção de 2.000 agendas personalizadas	R$ 33.000,00	49	Vigente	P71 - Programa de Comunicação do Programa de Ações
2016/25	Aquisição e remarcação de passagens aéreas nacionais e internacionais	R$ 620.203,49	360	Vigente	Transversal
2016/24	Serviços de locação de veículos	R$ 1.258.512,46	360	Vigente	Transversal
2016/18	Estande no XVIII ENCOB	R$ 10.000,00	8	Encerrado	P71 - Programa de Comunicação do Programa de Ações
2016/14	Fornecimento de mobiliário para IBIO AGB Doce e CBHs	R$ 41.794,00	45	Encerrado	Transversal
2016/12	Impressão da Revista Rio Doce	R$ 14.400,00	19	Encerrado	P71 - Programa de Comunicação do Programa de Ações
2016/10	Confecção de coletes - CBH Manhuaçu	R$ 3.000,00	30	Encerrado	P61.2 - Fortalecimento dos Comitês na Bacia

Exibindo página 1 de 8 — << 1 2 3 4 5 ... 8 >>

Figura 14 – Tabela com informações resumidas dos contratos

Caso queira consultar informações detalhadas sobre o contrato como objeto da ação, valor da ação, localização da ação, imagens e todas as demais informações previstas na Meta 4A do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão ANA 072/2011, o usuário poderá clicar sobre o número de qualquer contrato da tabela que será aberta nova janela com tais informações, conforme Figura 15, abaixo.

A primeira parte da página, intitulada “Informações sobre a Ação” exibe informações detalhadas sobre o contrato. A segunda parte intitulada “Acompanhamento da Ação” exibe cronograma físico-financeiro que demostra o andamento do contrato do ponto de vista dos prazos, porcentagem de produtos entregues e porcentagem de valores pagos. Na terceira parte intitulada “Mapeamento da Ação”, existe o mapeamento daquela determinada ação ilustrando quais são as regiões da bacia hidrográfica tiveram ações executadas relacionadas a aquele determinado contrato. Por fim, a última parte intitulada “Imagens da Ação” exibe imagens daquele determinado contrato. Clicando nas imagens da ação na parte inferior da página, é possível visualizar as imagens de forma mais ampliada.

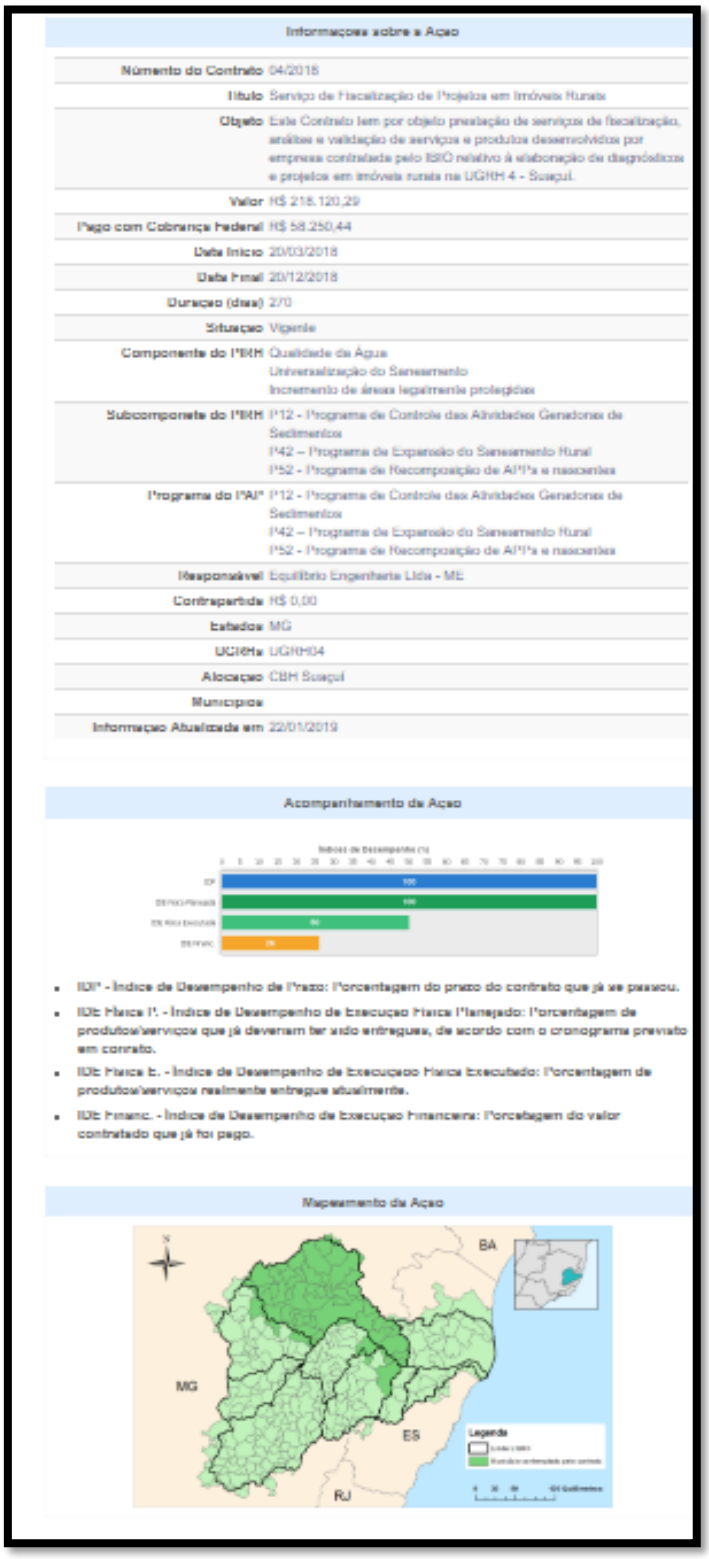


Figura 15 – Informações detalhadas sobre o Contrato 04/2018.

O Portal foi proposto inicialmente para dar publicidade e divulgação das ações de investimentos realizadas pelo IBIO na Bacia Hidrográfica do Rio Doce com os recursos da cobrança. É uma forma de acompanhar o andamento das contratações realizadas, assim como seus resultados.

Por meio deste Portal, Órgãos Gestores, Comitês de Bacia Hidrográfica e demais interessados conseguem acompanhar os investimentos realizadas pelo IBIO em cada ano. Em um processo de melhoria contínua, é possível ampliar as funcionalidades deste Portal para incluir, por exemplo, o acompanhamento e o histórico dos processos de contratação, desde a elaboração dos Termos de Referência e Ato Convocatório, sessão pública para seleção de concorrentes, etc.

Também é possível que no Portal existam registros de observações e relatos sobre o andamento de cada contrato para que o acompanhamento deste contrato não se restrinja ao cronograma físico-financeiro. Outra melhoria possível seria a disponibilização de arquivos no Portal para que os resultados das contratações pudessem ser disponibilizados para acesso público, como no caso dos Planos Municipais de Saneamento Básicos contratados pelo IBIO.

São melhorias que, na medida das possibilidades do IBIO, poderão ser implementadas para que o Portal possa ser utilizado como uma forma mais sistemática de acompanhamento das ações executadas e dos seus resultados.

6.1.2. Meta 4A2 – Mapear as Ações em SIG

O Mapeamento das ações em SIG é meta do exercício de 2018, conforme detalhamento no Indicador 4 – Acompanhamento dos Investimentos, contida no 3º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão ANA 072/2011.

O Portal para Acompanhamento da Aplicação dos Recursos, desde a sua criação em 2016, mapeia em SIG as ações em execução e executadas com recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na Bacia do Rio Doce.

Resultado: O IBIO entende que a estrutura e conteúdo apresentado no Portal para Acompanhamento da Aplicação dos Recursos cumpre o previsto para a meta 4A2 do 3º Termo Aditivo ou Contrato de Gestão ANA 072/2011.

6.1.3. Meta 4A3 – Atualizar o Portal para Acompanhamento da Aplicação dos Recursos

A atualização do Portal para acompanhamento da aplicação de recurso é meta a ser avaliada no exercício de 2018 e subsequentes, conforme detalhamento no Indicador 4 – Acompanhamento dos Investimentos, contida no 3º Termo Aditivo ou Contrato de Gestão ANA 072/2011.

O Portal para Acompanhamento da Aplicação dos Recursos foi criado/disponibilizado o acesso em 2016, e desde o exercício de 2016 suas informações estão sendo atualizadas, desta forma temos o atendimento da Meta 4A3.

O Portal está disponível para acesso público por meio do link: http://www.cbhdoce.org.br/portal.

7. INDICADOR 5 – RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH-DOCE

7.1. Meta 5A – Reconhecimento pelos Membros do CBH-Doce

Aplicação de pesquisa anual sobre o desempenho da Entidade Delegatária/Equiparada no exercício de suas atribuições, aplicada junto ao CBH-Doce, conforme metodologia a ser definida pelos órgãos gestores, tendo por foco:

- Cumprimento do Contrato de Gestão;
- Ações tomadas com vistas à implementação do PIRH-Doce (com subsidio do "Relatório de Avaliação da execução das ações previstas no PIRH-Doce); e,
- Atuação como secretaria-executiva do CBH-Doce.

O Regimento Interno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce dispõe que o comitê é composto por 60 (sessenta) membros titulares. Ocorre que, no último Processo Eleitoral, ocorrido em 2017, nem todas as vagas foram preenchidas. Em 2018 foi lançado um processo complementar, a fim de completar as vagas remanescentes, porém algumas cadeiras ainda permaneceram vagas. Por esta razão, **atualmente, o CBH-Doce é composto por 52 (cinquenta e dois) membros titulares**, como pode ser observado na composição do comitê, disponível no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/institucional/cbh-doce/composicao

A fim de obter a maior representatividade possível, o questionário foi aplicado em duas ocasiões.

- Primeiro, durante a 37ª Reunião Extraordinária do CBH-Doce, realizada no dia 05 de setembro de 2018 e, depois;
- Na 25ª Reunião Ordinária CBH-Doce, ocorrida no dia 06 de dezembro de 2018.

Além disso, o formulário foi encaminhado por e-mail a todos os conselheiros que compõem o comitê. Ao todo, foram respondidos 42 (quarenta e dois) questionários, o que corresponde a 80% do número de conselheiros do comitê, considerado que há 52 (cinquenta e duas) titularidades preenchidas. O resultado da avaliação foi consolidado, sendo obtida a média **8,3**, conforme demonstrado em planilha disponível no ***Anexo IV***.

Apresentamos ainda, o modelo de questionário aplicado no ***Anexo V***.

Resultado: Questionário devidamente aplicado de forma presencial e por e-mail e respostas consolidadas em forma de relatório:

- ***Anexo IV*** – Resultado da Aplicação de Questionários sobre Reconhecimento Social do IBIO no ano de 2018.
- ***Anexo V*** – Questionário Aplicado para Reconhecimento Social do IBIO.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do ano de 2015, ocorreu um amplo processo de discussão nos comitês da bacia do rio Doce para aprovação do Plano de Aplicação Plurianual (PAP-Doce) para o período 2016-2020. Durante esse processo, foi priorizado pelos CBHs o investimento em:

- Programas Hidroambientais, com ênfase nos programas:
  - P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos;
  - P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes;
- Programas de saneamento, com ênfase no programa:
  - P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural.

Apesar de priorizar os programas hidroambientais P12 e P52 e de Saneamento Rural P42, que juntos possuem cerca de 60% dos recursos totais alocados até 2020, os CBHs também aportaram significativa quantidade de recursos para a elaboração de projetos de esgotamento sanitário e de otimização de sistemas de abastecimento de água, previstos nos Programas P11 e P41 (20% dos recursos totais).

Tabela 25 - Resumo dos programas e recursos previstos no PAP-Doce 2016-2020

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)						
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL	%
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**16.854**	**11.012**	**8.460**	**9.360**	**6.072**	**51.758**	**30%**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia:	2.350	2.700	2.250	2.700	1.250	11.250	6%
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	12.094	4.702	2.600	3.050	1.600	24.046	14%
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	2.410	3.610	3.610	3.610	3.222	16.462	9%
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**14.410**	**22.000**	**21.000**	**20.121**	**19.138**	**96.669**	**55%**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	2.995	6.045	5.045	5.253	5.887	25.225	14%
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	1.000	1.000	1.000	-	3.000	2%
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	900	900	900	819	819	4.337	2%
P24 - Prograna Produtor de Água	500	750	1.250	250	250	3.000	2%
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	10.015	13.305	12.805	12.799	12.183	61.108	35%
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**6.185**	**6.635**	**6.200**	**4.200**	**3.200**	**26.420**	**15%**
Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs	-	2.000	2.000	-	-	4.000	2%
P31 - Programa de Convivência com as Cheias	1.000	1.000	1.000	1.000	-	4.000	2%

P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	1.920	500	-	-	-	2.420	1%
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	1.905	1.735	1.800	1.800	1.800	9.040	5%
P71 - Programa de Comunicação Social	500	500	500	500	500	2.500	1%
P72 - Programa de Educação Ambiental	460	500	500	500	500	2.460	1%
P73 - Programa de Treinamento e Capacitação	400	400	400	400	400	2.000	1%
TOTAL	**37.449**	**39.647**	**35.660**	**33.681**	**28.411**	**174.847**	**100%**

Por meio do PAP 2016-2020, foi definido que os programas P12 e P42 seriam preferencialmente implementados em conjunto com o Programa de P52 e nas mesmas áreas selecionadas para esse programa. Portanto, todo o planejamento foi feito para que, em conjunto, esses programas fossem implementados, inclusive contando com as duas fontes de recursos, União e Minas Gerais.

A estratégia proposta pelo IBIO e aprovada pelos CBHs, para a implementação dos três programas de forma conjunta, foi a de se dividir as ações em duas etapas: contratação de diagnósticos e projetos em imóveis rurais e, posteriormente, contratação da execução. O processo de implementação dos programas de forma conjunta recebeu o nome de "Rio Vivo" e foi iniciado nas UGRHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí.

Durante o ano de 2017 foram realizados os Atos Convocatórios para a contratação de empresas para a elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais. Além disso, tendo em vista o grande escopo do trabalho, o enorme quantitativo de produtos a serem analisados e a extensão territorial em que o trabalho está sendo executado, foi necessária a contratação de empresas fiscalizadoras. Essas empresas são responsáveis por acompanhar as ações em campo, por amostragem, além de analisar e validar todos os produtos entregues.

Nesse sentido, para a elaboração de diagnósticos e projetos e para a fiscalização desses serviços foram realizados 6 Atos Convocatórios no ano de 2017, os quais resultaram em 10 contratos, dos quais 8 apresentam fonte de recursos da União. Esses contratos representam um investimento total de R$ 9.592.690,03, dos quais R$ 4.563.387,96 correspondem à recursos da ANA. Desse total, R$ 2.023.621,98 foi realizado no ano de 2017, R$ 871.129,69 no ano de 2018 e o restante está previsto para ser pago no ano de 2019. Inicialmente a previsão para conclusão dos trabalhos das empresas responsáveis pela elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais, primeira etapa do Rio Vivo, era o ano de 2018, porém, conforme justificado no Item 3.3 do ***Anexo II***, a conclusão da primeira etapa e o início da contratação das empresas executoras dos projetos ficou para 2019.

O Programa P52, da forma como previsto no PAP 2012-2015, foi implementado nas áreas de atuação dos CBHs capixabas com finalização do contrato no primeiro semestre de 2018. Também, encontra-se em andamento no CBH-Caratinga. No CBH-Santo Antônio as ações referentes à contratação de elaboração de projetos de P52 foram concluídas em outubro de 2017 e teriam continuidade no ano de 2018 com a contratação de empresa executora, entretanto, devido as dificuldades enfrentadas

neste último ano, não foi possível dar prosseguimento ao processo, devendo o mesmo ser retomado em 2019. Nessas áreas, o Programa foi implementado de forma isolada, ou seja, diferentemente do "Rio Vivo".

No que se refere aos Programas P11 e P41, sua priorização e o aporte significativo de recursos nos mesmos são coerentes, considerando que no PAP 2012-2015 foi priorizado o Programa de Universalização do Saneamento (P41) com a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) para todos os municípios da bacia do rio Doce que não possuíam o plano ou recursos para a sua elaboração. No primeiro semestre de 2018, com o encerramento das últimas contratações de PMSBs, todos os 228 municípios da Bacia do Rio Doce apresentavam este instrumento, ou seja, 100% dos municípios da bacia estão atualmente com o seu planejamento para as questões relacionadas ao saneamento básico, um avanço e exemplo para o estado e para o País. A elaboração do PMSB é pré-requisito para obtenção de recursos para o saneamento.

Ainda nesse contexto, em 2017, foram iniciadas as definições da estratégia de implementação dos programas P11 e P41 junto aos Comitês e a publicação do Edital de Chamamento Público para seleção e hierarquização dos municípios. Conforme relatado no item 2.6 do ***Anexo II*** deste Relatório, a etapa de definições junto ao CBH-Doce se estendeu por um tempo consideravelmente maior do que o previsto. Isso ocasionou atrasos na publicação do Edital de Chamamento, o que, consequentemente, tornou inviável iniciar o processo licitatório para contratação da elaboração dos projetos ainda em 2017. O próprio resultado final do Edital foi publicado em março de 2018 e só então foi iniciada a elaboração do Termo de Referência para contratação dos projetos de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES). Contudo, devido às dificuldades já relatadas no item 5.1, deste relatório, e no item 2.6 do Anexo II, não foi possível dar prosseguimento às ações destes programas.

Para os demais programas hidroambientais, P21 (Incremento da Disponibilidade Hídrica), P22 (Incentivo ao Uso Racional da Água na Agricultura) e P24 (Produtor de Água), foram previstas ações pontuais em algumas UGRHs.

Para o programa P21, apenas as UGRHs do ES foram contempladas, conforme demandas apresentadas no PIRH/PARH. No entanto, durante o ano de 2017, os CBHs atuantes nas UGRHs da porção capixaba solicitaram a realocação dos recursos previstos para o P21. A intenção desses CBHs é direcionar esses recursos para a implementação do Rio Vivo (P12, P42 e P52). Esse processo de alteração ainda não foi concluído, estando pendente de aprovação do CBH-Doce.

Em se tratando do Programa P22, em 2017 foram encerrados dois contratos que contemplaram a instalação dos equipamentos "irrigâmetros" em 6 UGRHs e treinamento dos produtores irrigantes. No exercício de 2018, considerando a reestruturação do IBIO, não foram realizadas ações para continuidade ou nova implementação desse programa.

No que se refere aos Programas Transversais, temos previstas as seguintes ações/programas:

- Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs

- P31 - Programa de Convivência com as Cheias
- P61 - Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos - Subprograma P61.2
- P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)
- P71 - Programa de Comunicação Social
- P72 - Programa de Educação Ambiental
- P73 - Programa de Treinamento e Capacitação

A Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Doce - PIRH Doce e dos Planos de Ações de Recursos Hídricos das bacias afluentes – PARHs teve seu processo de discussão junto ao CBH-Doce iniciado no ano de 2017. No CBH-Doce foi definida a instância de acompanhamento da elaboração dos Planos. Optou-se pela CTI – Câmara Técnica de Integração, por essa ser composta por conselheiros de todos os Comitês afluentes, o que torna o processo ainda mais participativo. Também foram iniciados alinhamentos junto aos técnicos da ANA, IGAM e AGERH, que apoiarão o processo de contratação e, posteriormente, de aprovação dos referidos planos.

Em 2018, foi iniciada a elaboração do Termo de Referência para contratação de empresa especializada para atualização do PIRH, com base em minuta encaminhada pela ANA. Todas as discussões sobre o escopo do trabalho a ser contratado estão sendo realizadas pelos representantes dos CBHs, IBIO, ANA, IGAM e AGERH. A elaboração do Termo de Referência se estendeu para o ano de 2019 e está prevista a sua discussão pelos comitês, para apreciação e aprovação, a partir de fevereiro. A previsão é de que em abril de 2019 seja publicado o Ato Convocatório para que a contratação da atualização do PIRH se inicie, provavelmente, no segundo semestre deste mesmo ano.

Para o Programa P31, estava prevista a contratação de serviços de topobatimetria para a bacia do Doce. No entanto, essa contratação foi incluída pela ANA entre os estudos a serem custeados por meio de recursos adicionais repassados ao IBIO pela ANA, em virtude da gravidade e da abrangência do evento ocorrido na bacia do rio Doce, a partir do rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco em Mariana-MG. Em 2017, foi realizada a contratação da empresa e o trabalho vem sendo desenvolvido até o momento, com previsão de encerramento para março de 2019. Ações relacionadas ao P31 que ocorreram em 2018, se referem, também, à divulgação de produtos adquiridos em contratos firmados no PAP 2012-2015, como imagens de alta resolução e mapas de uso do solo.

Para o Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1), apesar de haver recursos alocados nesse programa para o ano de 2017, o mesmo ainda não chegou a ser implementado. Foram iniciadas algumas discussões e alinhamentos necessários. Na porção capixaba da bacia, a AGERH já iniciou as ações para cadastramento e atualização do cadastro. Foram realizadas reuniões junto a esse órgão para verificar os moldes em que está sendo realizado o cadastro, na tentativa de executá-lo de forma semelhante na porção mineira. No entanto, ainda não foi definida nem aprovada a estratégia. Por tratar-se de uma ação

bastante urgente na bacia, o cadastramento foi priorizado entre as contratações a serem realizadas no ano de 2018. Porém, devido à reestruturação do IBIO ocorrida em 2018, não foi possível iniciar essa atividade, e considerando a atual estrutura do IBIO, não há previsão para inicia-la.

O Subprograma de fortalecimento dos comitês (P61.2) segue com suas ações contínuas, objetivando com que os comitês consigam cumprir com suas atribuições. Esse programa viabiliza a atuação dos comitês, inclusive quanto aos demais programas do PAP, pois propicia aos membros meios de participação nas reuniões e eventos necessários aos mesmos. Todo o recurso desembolsado em 2018 foi fruto das demandas geradas pelos Comitês, que estão relacionadas a viagens, promoção de eventos, realização de Reuniões Ordinárias e Câmaras Técnicas, entre outras atividades ligadas à gestão de recursos hídricos, no intuito de ampliar a visibilidade e alcance dos CBHs.

Com relação ao Programa P71 (Programa de Comunicação Social), parte do recurso alocado, até março de 2018, foi utilizada para o pagamento da empresa contratada pelo IBIO para assessoria e consultoria de comunicação e para as viagens de seus funcionários no que se refere às coberturas das reuniões dos comitês e eventos realizados pelos comitês.

No que se refere ao Programa P73 (Programa de Educação Ambiental), no ano de 2018 foi realizado o Encontro Técnico do Rio Vivo, evento relacionado às contratações dos programas hidroambientais (P12 e P52) e de saneamento (P42) em conjunto. Este evento teve como objetivo gerar discussão técnica e definição das diretrizes a serem consideradas nos projetos executivos do Rio Vivo, como forma de subsidiar as empresas contratadas, uma vez que, são inúmeras as tecnologias e metodologias existentes.

Será avaliada, para a próxima etapa do Rio Vivo, que se trata da execução dos projetos elaborados, a implementação do P73 por meio da realização de capacitação e treinamento voltados aos objetos dos programas incluídos nessa iniciativa, como, por exemplo, cursos de manutenção de fossas sépticas para os proprietários rurais participantes.

Juntos, os Programas Transversais possuem 15 % dos recursos previstos para o período de 2016 a 2020.

Apresentamos a seguir, na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** resumo do PAP 2016-2020, fazendo uma comparação entre o previsto e o realizado para o exercício de 2018:

Tabela 26 - Tabela Resumo do PAP 2016-2020. Previsto versus realizado 2018

RESUMO - RECURSOS DA UNIÃO E DE MG POR METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORITÁRIOS						
METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES PREVISTOS		VALORES DESEMBOLSADOS		SALDO	
	(Mil R$)		(Mil R$)		(Mil R$)	
	2018					
	ANA	IGAM	ANA	IGAM	ANA	IGAM
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	3.000	5.910	567	155	2.433	5.755

P11 - Programa de Saneamento da Bacia:	1.000	1.250	-	-	1.000	1.250
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.000	1.600	439	-	561	1.600
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	1.000	3.060	128	155	872	2.905
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**8.050**	**12.500**	**932**	**839**	**7.118**	**11.661**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	2.345	2.250	278	200	2.067	2.050
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	1.000	-	-	-	1.000	-
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	900	-	-	-	900	-
P24 - Programa Produtor de Água	-	1.250	-	-	-	1.250
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	3.805	9.000	653	639	3.152	8.361
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**5.610**	**600**	**967**	**160**	**4.643**	**440**
Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs	2.000	-	-	-	2.000	-
P31 - Programa de Convivência com as Cheias	1.000	-	-	-	1.000	-
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	-	-	-	-	-	-
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	1.210	600	774	160	436	440
P71 - Programa de Comunicação Social	500	-	181	-	319	-
P72 - Programa de Educação Ambiental	500	-	-	-	500	-
P73 - Programa de Treinamento e Capacitação	400	-	13	-	387	-
TOTAL	**16.660**	**19.010**	**2.466**	**1.154**	**14.194**	**17.856**
TOTAL ANA/IGAM	**35.670**		**3.620**		**32.050**	

Dificuldades e entraves ocorridos em 2018

O IBIO enfrentou, no ano de 2018, algumas dificuldades no que se refere ao Contrato de Gestão IGAM nº 001/2017. O não repasse dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água no Estado de Minas Gerais, que já em 2017 vinha comprometendo uma série de atividades da Entidade, como a participação em reuniões junto aos Comitês de bacia para discussão da implementação de alguns programas e projetos previstos no PAP, em 2018, gerou uma situação financeira muito delicada, obrigando o IBIO a iniciar, a partir de maio de 2018, a desmobilização de 08 funcionários.

Todos os entraves e dificuldades geradas pela situação do Contrato de Gestão IGAM, aliados à estrutura limitada de pessoal da Entidade Delegatária, são fatores que justificam a não implementação da totalidade dos programas definidos pelos CBHs no PAP 2016-2020 e que possuíam recursos alocados para o ano de 2018. Várias ações que já haviam se iniciado, necessitaram ser interrompidas, como o prosseguimento na contratação da execução do P52 na UGRH 3 e do P11 e P41 em toda a bacia. A implementação do Rio Vivo nas demais UGRHs do Doce também ficaram prejudicadas.

Os fatores relacionados acima também influenciam no índice de desembolso anual da Entidade. Além deles, pode-se listar uma série de questões que justificam o não atingimento da meta de desembolso pelo IBIO no ano de 2018.

Uma dessas questões está relacionada a paralização de viagens dos funcionários da agência, o que acarretou na dificuldade de prosseguir com discussões em vários comitês.

Outra questão está relacionada a indefinições e morosidade nas decisões de alguns Comitês acerca da implementação de programas, a exemplo do que ocorreu no P11 e P41, referente à contratação de projetos de água e esgoto em 2017, mas que fez atrasar em até 6 meses a publicação do Edital de chamamento público dos municípios e prejudicou todo o planejamento, como um efeito cascata. Contudo, as ações que ocorreriam em atraso em relação ao planejado, foram interrompidas devido à reestruturação da Entidade, como já mencionado anteriormente.

Podemos mencionar também que a contratação do Rio Vivo, devido à sua grande dimensão acabou por se tornar o objeto de maior demanda da equipe técnica, uma vez que, são muitos os quantitativos de produtos a serem controlados e, devido à complexidade dos trabalhos, é necessário dar forte apoio às empresas contratadas quanto às suas dúvidas referentes ao escopo do trabalho, à realidade da bacia e à realidade de atuação da Entidade no que diz respeito às duas formas de contratar. Diante disso, sempre são dados apoios nos primeiros produtos elaborados pelas empresas, de modo que estes fiquem adequados ao formato ideal para a seu uso futuro.

Também influenciam no desempenho da Agência, determinados arranjos que foram criados para a execução de determinados programas, a exemplo do contrato para ampliação do sistema de abastecimento de água do município de Viçosa, onde para realização do pagamento à empresa contratada, é necessário a análise e validação de uma equipe, formada pelo IBIO e representantes do município e SAAE de Viçosa, dentre outros. Esses arranjos são interessantes, mas dependem de um comprometimento das partes envolvidas, principalmente das que não possuem relação contratual, pois atrasos em suas competências, ocasionam em desgastes com as contratadas e prejuízos ao bom andamento dos trabalhos.

Outro fator que pode ser mencionado é o tempo despendido pela equipe em atividades relacionadas às contratações dos estudos previstos no Plano de Trabalho Específico (PTE), constante do 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011. Por serem custeados com recursos adicionais repassados pela ANA, os investimentos realizados com a contratação dos estudos não são contabilizados no índice de desembolso anual da Entidade. Conforme detalhado nos itens 12.1.3 e 12.3.3 do ***Anexo II*** deste Relatório, foram realizadas várias reuniões com a ANA e com as empresas

contratadas para a elaboração dos estudos. Soma-se a isso todo o tempo necessário ao acompanhamento dos contratos, análise de produtos, entre outras atividades. Cumpre ressaltar que os pagamentos referentes a esses contratos no ano de 2018 perfazem um total de R$ 1.191.494,26.

Além da implementação dos estudos previstos no Plano de Trabalho Específico, no ano de 2018, o IBIO também atuou em outras ações relacionadas ao rompimento da barragem em Mariana. Nesse contexto, cumpre ressaltar o tempo despendido pela equipe em ações relacionadas aos programas previstos no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC, assinado entre Samarco Mineração, com apoio de suas acionistas, e Governos Federal e dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

Conforme detalhado no item 14 do ***Anexo II***, a equipe do IBIO atuou em diversas ações no âmbito dos Programas de Recuperação de Nascentes e de Saneamento, ambos previstos no TTAC. As atividades incluíram apoio técnico ao CBH-Doce por meio da elaboração e análise de documentos técnicos, mapas, participação em reuniões de Câmaras Técnicas, bem como articulações e diversas reuniões junto à Fundação Renova.

Paralelamente ao desenvolvimento dos programas previstos no PAP, os Comitês de bacia apresentam outras demandas esporádicas relacionadas a esses programas. Nesse sentido, ressaltamos como fator de influência no índice de desembolso da Entidade o tempo despendido pela equipe no planejamento e organização de eventos requeridos pelos Comitês de bacia, ou mesmo identificados pela equipe técnica como sendo importantes para subsidiar os contratos em andamento, como foi o caso do Encontro Técnico do Rio Vivo. Tais eventos demandam um trabalho considerável para seu planejamento e organização, que inclui elaboração da programação e dinâmica do evento, contato com palestrantes e moderadores, mobilização dos convidados, agendamento de local, dentre outras atividades. Apesar da grande demanda gerada por esse tipo de evento, o investimento referente à sua realização é irrisório, não impactando no índice de desembolso anual da Entidade.

- ✓ **Planejamento do Desembolso para os próximos anos**

Conforme descrito acima, foram diversos os fatores que influenciaram no resultado da Meta 3A, porém, todo o trabalho de planejamento realizado nos anos de 2016, 2017 e 2018 será refletido em desembolso expressivo nos próximos exercícios.

Passaremos a demonstrar, a seguir, a estimativa de recursos comprometidos, necessários para executar de forma satisfatória os Programas do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH), priorizados no PAP 2016-2020.

É importante frisar que os recursos previstos com a cobrança pelo uso de recursos hídricos para os exercícios de 2019 e 2020, considerando também os recursos em conta, não serão suficientes para custear todas as ações planejadas, no horizonte do PAP 2016/2020, sendo necessário que essas ações perpassem para um novo período/PAP.

Como a atuação dos CBHs e do IBIO no período de 2016-2020 está focada nos Programas de Saneamento (P11 e P41) e na iniciativa chamada de Rio Vivo (P12, P42 e P52) e que, para esses

programas, foram alocados 80% dos recursos previstos no PAP 2016-2020, demonstraremos abaixo os recursos comprometidos para estes programas.

- ✓ **Valores comprometidos para os Programas de Saneamento (P11 e P41)**

Conforme já descrito no item 2.6 do ***Anexo II*** deste Relatório, manifestaram interesse no Edital de Chamamento Público nº 01/2017, um total de 140 municípios, sendo 127 em MG e 13 no ES. Para os Programas de Saneamento (P11 e P41) estão previstos no PAP um montante de R$ 27,3 milhões (já retirados os valores para conclusão dos PMSBs). Para o atendimento a todos os municípios que manifestaram interesse, com ao menos um projeto de água ou esgoto, seriam necessários o montante de R$ 38,3 milhões.

Portanto, os recursos da cobrança atualmente previstos para os Programas P11 e P41, considerando também os recursos em conta para estes programas, já estão, em sua totalidade, comprometidos para o atendimento ao Edital de chamamento Público nº 01/2017.

Para o atendimento a todos os municípios que manifestaram interesse, seriam necessários recursos adicionais aos atualmente previstos com a cobrança, da ordem de R$ 11 milhões, como demonstrado na Tabela 27.

Tabela 27 - Investimento para elaboração de projetos (municípios interessados)Edital de Chamamento Público nº 01/2017

UGRH	Recurso alocado PAP 2016-2020 - Programas P11 e P41	Número de municípios < 30 mil habitantes	Investimento necessário	Número de municípios > 30 mil habitantes	Investimento necessário	TOTAL
UGRH 1 - Piranga	4.600.000	39	9.750.000,00	3	1.500.000,00	11.250.000,00
UGRH 2 - Piracicaba	7.490.000	9	2.250.000,00	5	2.500.000,00	4.750.000,00
UGRH 3 - Santo Antônio	1.750.000	18	4.500.000,00	0	-	4.500.000,00
UGRH 4 - Suaçuí	0	23	5.750.000,00	1	500.000,00	6.250.000,00
UGRH 5 - Caratinga	1.500.000	17	4.250.000,00	1	500.000,00	4.750.000,00
UGRH 6 - Manhuaçu	800.000	13	3.250.000,00	1	500.000,00	3.750.000,00
UGRH 7, 8 e 9 - Doce ES	0	8	2.000.000,00	2	1.000.000,00	3.000.000,00
TOTAL MG	**16.140.000**	**127**	**31.750.000,00**	**13**	**6.500.000,00**	**38.250.000,00**
Recurso destinado à toda bacia	11.159.000					
RECURSO TOTAL	**27.299.000**					

- ✓ **Valores comprometidos para os Programas Hidroambientais (P12 e P52) e Programa de Saneamento Rural (P42) – Rio Vivo**

Para os Programas Hidroambientais (P12 e P52) e Programa de Saneamento Rural (P42) – Rio Vivo, estão previstos no PAP um montante de R$ 102,8 milhões, conforme apresentado na Tabela 28.

Tabela 28 - Recurso PAP 2016-2020 para Rio Vivo, investimento 1ª Etapa e estimativa de recursos para execução da 2ª Etapa

UGRH	Recurso alocado PAP 2016-2020 (P12, P42 e P52)	Número de imóveis rurais	Investimento contratado/comprometido 1ª Etapa - Diagnósticos e Projetos	Investimento contratado/comprometido Fiscalização 1ª Etapa	Investimento total 1ª Etapa	Investimento total 1ª Etapa (%)	Estimativa recurso disponível para a execução (2ª etapa)
UGRH1 Piranga	R$ 10.713.000	1560	R$ 2.032.028	R$ 285.987,00	R$ 2.318.015	22	R$ 8.394.985,08
UGRH2 Piracicaba	R$ 45.512.000	3000	R$ 3.981.363	R$ 338.011,20	R$ 4.319.375	9	R$ 41.192.625,33
UGRH3 Santo Antônio	R$ 12.809.000	1300	R$ 1.881.332	R$ 262.798,80	R$ 2.144.131	17	R$ 10.664.868,93
UGRH4 Suaçuí	R$ 9.675.000	540	R$ 770.408,73	R$ 324.000,00	R$ 1.094.409	11	R$ 8.580.591,27
UGRH5 Caratinga	R$ 6.561.000	600	R$ 1.640.250	R$ 360.000,00	R$ 2.000.250	30	R$ 4.560.750,00
UGRH6 Manhuaçu	R$ 7.203.000	600	R$ 1.800.750	R$ 360.000,00	R$ 2.160.750	30	R$ 5.042.250,00
UGRH7, 8 e 9 - Guandu, Santa Maria do Doce e São José	R$ 10.323.000	1500	R$ 2.580.750	R$ 465.000,00	R$ 3.045.750	30	R$ 7.277.250,00
	R$ 102.796.000	9100	R$ 14.686.882	R$ 2.395.797	R$ 17.082.679	17	**R$ 85.713.320,61**

* Em azul os valores efetivamente contratados. Em vermelho os valores comprometidos, conforme estimativa realizada baseando-se no quantitativo de imóveis e em serviços semelhantes já contratados.

1ª Etapa - Planejamento: Para a primeira etapa do Rio Vivo, cujo objetivo principal é a mobilização dos produtores rurais, elaboração de diagnósticos e projetos de adequação ambiental da propriedade rural, já estão contratadas empresas para as bacias dos rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí. Para as bacias do rio Caratinga e afluentes do rio Doce Capixaba, estamos em fase de discussão interna nos CBHs, sendo que o Rio Vivo já foi aprovado em todos os CBHs, estando o detalhamento das ações em discussão nas câmaras técnicas, com previsão de licitação para o primeiro semestre de 2018. Com relação ao CBH-Manhuaçu, estamos em tratativas com o comitê para aprovação da proposta.

Nesta primeira etapa, considerando os contratos já firmados (Piranga, Piracicaba, Sto. Antônio e Suaçuí), o quantitativo de imóveis rurais a serem contemplados nas demais bacias, e a contratação de empresa fiscalizadora dos serviços, temos comprometidos um montante de R$ 17,1 milhões para conclusão desta etapa, sendo R$ 9,6 milhões já contratados (valores em azul no quadro acima).

2ª Etapa – Execução: O objetivo da segunda etapa é a contratação de empresas para executar os projetos oriundos da primeira etapa, prevendo a contratação de serviços de cercamento e plantio em nascentes (P52), construção de barraginhas e caixas secas (P42) e a construção de unidades de tratamento de água e esgoto de baixo custo de instalação e manutenção, dentre outros.

Considerando o montante previsto no PAP 2016-2020, para o Rio Vivo (R$ 102,8 milhões), e descontando os recursos necessários para a primeira etapa (R$ 17,1 milhões), temos o montante de R$ 85,7 milhões para executar a segunda etapa.

A Tabela 29 apresenta estimativa de recursos disponíveis para a execução da 2º Etapa do Rio Vivo e investimento necessário considerando três cenários de execução, de acordo com os recursos disponíveis:

Tabela 29 - Estimativa de recursos disponíveis para a execução da 2ª Etapa do Rio Vivo (três cenários de execução).

UGRH	Estimativa recurso disponível para a execução (2ª etapa)	Investimento previsto - 2ª Etapa - Execução 100% dos Projetos	Investimento previsto - 2ª Etapa - Execução 70% dos Projetos	Investimento previsto - 2ª Etapa - Execução 50% dos Projetos
UGRH1 Piranga	R$ 8.394.985,08	R$ 35.770.800,00	R$ 25.039.560,00	R$ 17.885.400,00
UGRH2 Piracicaba	R$ 41.192.625,33	R$ 68.790.000,00	R$ 48.153.000,00	R$ 34.395.000,00
UGRH3 Santo Antônio	R$ 10.664.868,93	R$ 29.809.000,00	R$ 20.866.300,00	R$ 14.904.500,00
UGRH4 Suaçuí	R$ 8.580.591,27	R$ 12.382.200,00	R$ 8.667.540,00	R$ 6.191.100,00
UGRH5 Caratinga	R$ 4.560.750,00	R$ 13.758.000,00	R$ 9.630.600,00	R$ 6.879.000,00
UGRH6 Manhuaçu	R$ 5.042.250,00	R$ 13.758.000,00	R$ 9.630.600,00	R$ 6.879.000,00
UGRH7, 8 e 9 - Guandu, Santa Maria do Doce e São José	R$ 7.277.250,00	R$ 34.395.000,00	R$ 24.076.500,00	R$ 17.197.500,00
	R$ 85.713.320,61	**R$ 208.663.000,00**	**R$ 146.064.100,00**	**R$ 104.331.500,00**

* Para o levantamento dos recursos comprometidos com a 2ª Etapa, consideramos os seguintes valores para cálculo dos projetos por imóvel rural: Custo estimado por imóvel rural: 3 barraginhas (R$ 1.800), 1 fossa séptica (R$ 2.200), e 2 nascentes. Para o cálculo das nascentes consideramos o seguinte percentual sobre o total estimado: 15% das nascentes com plantio total + cercamento (R$ 14.700/ha) / 35% das nascentes com enriquecimento + cercamento (R$ 10.600/ha) / 50% das nascentes só cercamento (R$7.100).

Como podemos observar, os recursos da cobrança atualmente previstos para o Rio Vivo (Programas P12, P42 e P52), **considerando também os recursos em conta para estes programas**, já estão, em sua totalidade, comprometidos para a execução dos projetos de adequação ambiental.

Para o atendimento com a execução de 100% dos projetos seria necessário o montante de R$ 208,7 milhões, sendo necessário o aporte adicional aos recursos atualmente previstos com a cobrança, da ordem de R$ 123 milhões. Com os recursos da cobrança atualmente previstos, seria possível, no máximo, a execução de 50 % dos projetos de adequação ambiental.

Portanto, o IBIO e os CBHs, durante os exercícios de 2016, 2017 e 2018, trabalharam para garantir um planejamento de ações estruturadas que garantirão, incluídas as questões relativas aos instrumentos de gestão, um desembolso considerável, com eficiência e qualidade, não só pensando em um único exercício, mas a curto e médio prazos.

Diante do exposto e apesar de todas as dificuldades enfrentadas, fruto de um processo inovador no país, que é a cobrança pelo uso da água, nota-se um ambiente muito favorável, no qual todas as partes envolvidas reconhecem a necessidade de melhoria contínua e constante amadurecimento. As reuniões de alinhamento ocorridas entre as Entidades Delegatárias e Órgãos Gestores nos anos de 2017 e 2018 foram de fundamental importância e representam marcos de evolução nesse sentido. A sensibilização das partes para a necessidade de alinhamentos, consensos de entendimentos, bem como resolução de questões pontuais é fundamental para o processo de evolução da gestão de bacias hidrográficas e da cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Governador Valadares, 31 de janeiro de 2019.



Ricardo Alcântara Valory
Diretor Geral
Instituto BioAtlântica - IBIO

ANEXOS

Anexo I

Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020

(Volume à parte)

Anexo II

Relatório Anual de Acompanhamento das Ações Executadas com os Recursos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

(Volume à parte)

Anexo III

Relatório de Atuação do CBH e ED em Situações Críticas

(Volume à parte)

Anexo IV

Resultado da Aplicação de Questionários sobre Reconhecimento Social do IBIO no ano de 2018

(Volume à parte)

Anexo V

Modelo do questionário aplicado para Reconhecimento Social do IBIO

(Volume à parte)

DELIBERAÇÃO *AD REFERENDUM* Nº 48 DE 01 DE DEZEMBRO DE 2015

Institui o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce[1] para o período de 2016 à 2020.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, criado pelo Decreto de 25 de janeiro de 2002, do Presidente da República, no uso de suas atribuições, e

CONSIDERANDO que compete ao Presidente do CBH-Doce decidir *ad referendum* os casos de urgência ou inadiáveis, submetendo sua decisão à apreciação do Plenário, na reunião seguinte, nos termos do inciso VII do art. 11 do Regimento Interno do comitê;

CONSIDERANDO a prorrogação da delegação do Instituto BioAtlântica – IBIO AGB-Doce, como entidade delegatária para exercer funções de Agência de Água na bacia hidrográfica do rio Doce,

CONSIDERANDO os indicadores estabelecidos nos Programas de Trabalho dos Contratos de Gestão firmados entre o IBIO AGB-Doce com a Agência Nacional de Águas – ANA e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM,

CONSIDERANDO o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs, aprovados em 2010, com horizonte de planejamento até 2030,

CONSIDERANDO a arrecadação oriunda da cobrança pelo uso de recursos hídricos,

CONSIDERANDO, para fins da aplicação dos recursos da cobrança, que a bacia hidrográfica do rio Doce compõe-se de um total de 228 municípios[2], sendo 200 em Minas Gerais e 28 no Espírito Santo,

CONSIDERANDO, para fins da aplicação dos recursos da cobrança, que a bacia hidrográfica do rio Doce constitui-se de um total de 211 sedes municipais, sendo 191 em Minas Gerais e 20 no Espírito Santo,

CONSIDERANDO, para fins da aplicação dos recursos da cobrança, que a bacia hidrográfica do rio Doce contempla nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRHs), sendo

[1] Para fins dessa Deliberação, a área da bacia hidrográfica do rio Doce contempla a região hidrográfica do rio Barra Seca, no Espírito Santo, em conformidade com o Decreto de 25 de janeiro de 2002, alterado pelo Decreto de 1º de setembro de 2010.

[2] Segundo dados espaciais do PIRH Doce adaptados pela Gerência de Informações Geográficas (Gegeo) da ANA a partir dos limites municipais do último Censo 2010 do IBGE, sendo excluídos os municípios com valores percentuais de áreas inferiores a 2%.

seis em Minas Gerais correspondentes respectivamente às UGRH1 Piranga; UGRH2 Piracicaba; UGRH3 Santo Antônio; UGRH4 Suaçuí; UGRH5 Caratinga e UGRH6 Manhuaçu; e três no Espírito Santo correspondentes respectivamente às UGRH7 Guandu; UGRH8 Santa Maria do Doce e UGRH9 São José,

CONSIDERANDO, para fins da aplicação dos recursos da cobrança, que na bacia hidrográfica do rio Doce a região do Alto rio Doce compreende as UGRH1 Piranga, UGRH2 Piracicaba e UGRH3 Santo Antônio; a região do Médio rio Doce as UGRH4 Suaçuí, UGRH5 Caratinga e UGRH6 Manhuaçu; e o Baixo rio Doce as UGRH7 Guandu, UGRH8 Santa Maria do Doce e UGRH9 São José,

CONSIDERANDO os resultados das discussões ocorridas com os comitês da bacia durante os meses de setembro e outubro de 2015,

CONSIDERANDO as contribuições e manifestações favoráveis das Câmaras Técnicas de Integração – CTI Doce, do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CTPlano e Institucional e Legal – CTIL Doce,

DELIBERA:

Art. 1º Fica instituído o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020, conforme Anexo Único e seus Apêndices.

Art. 2º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação, devendo ser encaminhada ao IBIO AGB-Doce para as providências cabíveis.

Governador Valadares/MG, 01 de dezembro de 2015.

LEONARDO DEPTULSKI

Presidente do CBH-Doce

LUIZ CLÁUDIO DE CASTRO FIGUEIREDO

Secretário do CBH-Doce

ANEXO

Art. 1º Fica instituído o Plano de Aplicação Plurianual, instrumento básico e harmonizado de orientação dos estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água e de outras fontes em toda a bacia hidrográfica do rio Doce[3], para o período de 2016 a 2020.

CAPÍTULO I
Das Premissas, Objetivos e Recursos

Art. 2º O Plano de Aplicação Plurianual se pauta pelas seguintes premissas:

I. Os estudos, planos, projetos e ações a serem executados devem estar em conformidade com os programas estabelecidos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs, e com as metas definidas nos Contratos de Gestão firmados entre o IBIO - AGB Doce com a Agência Nacional de Águas – ANA e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM;

II. As diretrizes devem ser harmonizadas para toda a bacia hidrográfica do rio Doce, de forma a otimizar a aplicação dos recursos da cobrança;

III. Com vistas a qualificar e alavancar investimentos para toda a bacia hidrográfica do rio Doce, os recursos devem apoiar, preferencialmente, a elaboração de estudos e projetos, bem como ações de proteção, preservação, conservação e recuperação de mananciais, além de ações de capacitação, treinamento, mobilização social e educação ambiental com foco em recursos hídricos.

IV. As áreas com maior vulnerabilidade, definidas conforme critérios previstos no Art.14, devem ser priorizadas para implementação dos programas hidro ambientais[4] previstos neste PAP. O mapa de vulnerabilidade da bacia hidrográfica do rio Doce (Apêndice III) e estudos complementares a serem realizados pelo IBIO, com base no melhor conhecimento técnico disponível sobre o território, terão como objetivo facilitar a tomada de decisão por parte dos comitês de bacia.

Art. 3º São objetivos do Plano de Aplicação Plurianual:

I. Implementar as metas estabelecidas nos Contratos de Gestão e os programas e ações do PIRH/PARHs Doce considerados prioritários no período de 2016 a 2020;

II. Aumentar a disponibilidade de água e reduzir os níveis de poluição hídrica na bacia;

III. Apoiar a adoção de medidas de proteção e preservação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e nascentes e de práticas de conservação de água e solo;

IV. Fomentar ações de prevenção e defesa a acidentes e eventos hidrológicos críticos.

Art. 4º São recursos para a implementação dos programas e ações previstos no PIRH/PARHs Doce:

I. Recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água;

II. Investimentos do governo federal com recursos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e outros programas de governo federal e estaduais;

III. Recursos decorrentes de ações orçamentárias nas esferas estaduais e municipais;

IV. Recursos provenientes de financiamento junto à Caixa Econômica Federal (Caixa), ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a outras instituições financeiras;

---

[3] Para fins dessa Deliberação, a área da bacia hidrográfica do rio Doce contempla a região hidrográfica do rio Barra Seca, no Espírito Santo, em conformidade com o Decreto de 25 de janeiro de 2002, alterado pelo Decreto de 1º de setembro de 2010.

[4] Para efeitos deste PAP Doce, os programas hidroambientais a serem efetivados nas áreas consideradas de vulnerabilidade da bacia compreendem: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12), Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica (P21), Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22), Programa Produtor de Água (P24) e Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) e Programa de Saneamento Rural (P42).

V. Empréstimos internacionais contraídos junto a agências multilaterais de crédito, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial (BIRD);

VI. Recursos oriundos de fundos setoriais como os de recursos hídricos (CT-Hidro, Fhidro-MG e Fundágua-ES), de meio ambiente, entre outros;

VII. Investimentos próprios por parte das concessionárias estaduais e dos prestadores de serviços de saneamento;

VIII. Doações realizadas por entidades privadas e por usuários de recursos hídricos da bacia.

§ 1º. O Plano de Aplicação Plurianual disciplina a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água.

§ 2º. Os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água poderão ser complementados com recursos externos a serem identificados pelo IBIO, conforme incisos II a VIII deste artigo, para alavancar os programas previstos nesse PAP-Doce, assim como para executar ações de acordo com os demais programas do PIRH/PARHs.

§ 3º. Demais recursos, previstos e contratados, serão estruturados em um Sistema de Gerenciamento de Investimentos, a ser anualmente atualizado, de forma a monitorar o estágio dos estudos, projetos, ações e obras em andamento, bem como subsidiar a necessidade de investimentos na bacia.

CAPÍTULO II
Das Metas, Programas e Ações Prioritários

Art. 5º É passível de investimentos para fins de execução no período de 2016 a 2020, a seguinte meta do Pacto das Águas:

I. **Comunicação e Mobilização Social:**

IV.1 Realizar Encontro Anual de Integração da bacia.

Parágrafo único. As demais metas do Pacto das Águas são de responsabilidade dos órgãos gestores ou integram os programas e ações do PIRH/PARHs Doce.

Art. 6º São considerados prioritários, para fins de execução no período de 2016 a 2020, os seguintes programas constantes do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs Doce:

I. **Qualidade da Água/Enquadramento:**

P11. Programa de Saneamento da Bacia: elaboração de projetos para sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais da bacia.

P12. Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos: elaboração de diagnóstico específico, com mapeamento, identificação a campo, caracterização de processos erosivos e proposta de remediação de áreas degradadas geradoras de sedimentos, especialmente os relativos às estradas vicinais e caminhos de serviço das propriedades rurais.

II. **Disponibilidade de Águas/Balanço Hídrico:**

P21. Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica: consiste no projeto, avaliação ambiental e de viabilidade de propostas de armazenamento, regularização e atendimento das demandas atuais e projetadas nas sub-bacias onde o balanço entre demanda atual e projetada e a oferta de água apresenta uma situação deficitária e que não pode ser corrigida com medidas não estruturais, devendo ser implantado prioritariamente nas sub-bacias dos rios Pancas, Santa Joana, São José, Santa Maria do Doce e região hidrográfica da Barra Seca e pontualmente nas sub-bacias do Piracicaba, Caratinga e Guandu.

P22. Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura: identificação de áreas irrigadas em trechos críticos e de áreas com potencial de poluição devido ao beneficiamento de produtos

agrícolas para o incentivo à adoção de práticas de conservação e uso racional de água na agricultura.

P24. Programa Produtor de Água: levantamento de áreas potenciais e identificação de parcerias para implantação do programa; elaboração de diagnóstico socioambiental das áreas com cálculo da valoração econômica do serviço ambiental a ser pago; levantamento detalhado das propriedades rurais das áreas selecionadas; elaboração dos projetos específicos das unidades rurais que aderirem ao projeto; celebração dos contratos com definição de metas; implantação das ações de investimentos previstas (tais como, cercas, barraginhas, plantio de mudas); pagamento pelos serviços ambientais após verificação do cumprimento de metas; monitoramento dos resultados atingidos pelo programa na qualidade e quantidade da água.

III. **Susceptibilidade a Enchentes:**

P31. Programa de Convivência com as Cheias: contempla o levantamento de dados físicos; a aquisição de imagens satélite; a modelagem hidrológica; e a concepção de um conjunto de intervenções estruturais (tais como, barragens de controle de cheias, diques, canais de desvio, retificações) e não estruturais (tais como, sistema de alerta contra enchentes, articulação entre os comitês de bacia e a Defesa Civil, diretrizes para planos diretores municipais, Planos Municipais de Saneamento Básico, planos de drenagem) na bacia.

IV. **Universalização do Saneamento:**

P41. Programa de Universalização do Saneamento: contempla o apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB); a elaboração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água; a elaboração de projetos para sistemas de destinação final adequada de resíduos sólidos (aterros/unidades de triagem e compostagem); e a elaboração de estudos de alternativas de drenagem urbana para cidades com mais de 5 mil habitantes.

P42. Programa de Expansão do Saneamento Rural: implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural, com aproveitamento racional e disposição adequada dos resíduos coletados.

V. **Incremento de Áreas Legalmente Protegidas:**

P52. Programa de Recomposição de APPs e Nascentes: levantamento de áreas críticas e prioritárias para recomposição ou adensamento de matas ciliares e de topos de morro, além de caracterização e recuperação de nascentes e áreas degradadas de sub-bacias piloto.

VI. **Implementação dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos:**

P61. Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos: Subprograma Cadastramento e Manutenção do Cadastro dos Usos e dos Usuários de Recursos Hídricos da Bacia (P61.1). Subprograma que contempla o fortalecimento dos comitês da bacia segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia (P61.2).

VII. **Implementação das Ações do PIRH Doce:**

P71. Programa de Comunicação Social: efetivação de um Plano de Comunicação Social para dar visibilidade às ações e conteúdos do PIRH/PARHs de forma a facilitar a comunicação entre os diversos atores do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos com a sociedade e criar um ambiente favorável ao atendimento das metas propostas.

P72. Programa de Educação Ambiental: efetivação de um programa com produção de informações, estratégias e materiais diversos, coordenados com ações e projetos de educação ambiental em execução e voltados à preservação dos recursos hídricos da bacia.

P73. Programa de Treinamento e Capacitação: efetivação de um programa para o nivelamento de informações e a capacitação para gestão dos recursos hídricos tendo como público alvo o conjunto de profissionais e técnicos relacionados com a gestão, acompanhamento e monitoramento da implementação do PIRH/PARHs Doce.

§ 1º. Para fins de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, no período entre 2016 e 2020, foram priorizados programas do PIRH/PARHs Doce de hierarquia 1, 2 e 3, tendo em vista a relevância e a urgência na sua implementação, bem como por meio da pactuação com os comitês de bacias hidrográficas com atuação na bacia do rio Doce.

§ 2º. Os programas do PIRH/PARHs Doce podem ter abrangência territorial em toda a bacia ou estarem distribuídos pelos 11 comitês ou pelas nove unidades de gestão de recursos hídricos (UGRHs) nos estados, sendo seis em Minas Gerais (UGRH1 Piranga; UGRH2 Piracicaba; UGRH3 Santo Antônio; UGRH4 Suaçuí; UGRH5 Caratinga e UGRH6 Manhuaçu), as quais correspondem às áreas de atuação dos respectivos Comitês de Bacia e três no Espírito Santo[5] (UGRH7 Guandu; UGRH8 Santa Maria do Doce e UGRH9 São José).

§ 3º. Fica garantido o aporte de recursos da União e do Estado de Minas Gerais para o cumprimento dos contratos firmados durante a vigência do PAP-Doce 2012-2015 e que terão desembolso previsto para os demais anos, mantidas as mesmas regras e condições vigentes na época da contratação.

CAPÍTULO III
Da Alocação dos Recursos da União por Metas, Programas e Ações Prioritários

Art. 7º As metas dos Contratos de Gestão, bem como os programas e ações do PIRH/PARHs Doce priorizados para execução no período de 2016 a 2020 com a parcela oriunda da cobrança pelo uso da água arrecadada pela União, apresentam os seguintes montantes (em mil reais): (Redação dada pela Deliberação nº 74/2018)

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	ESPACIA-LIZAÇÃO	VALORES (Mil R$)					
		2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
PROGRAMAS DE SANEAMENTO		**6.794**	**4.652**	**3.000**	**3.000**	**2.612**	**20.058**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia:							
Elaborar projetos para sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos (SES).	Toda a bacia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	**5.000**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:		4.794	2.652	1.000	1.000	1.000	**10.446**
Apoio na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).	Para cada uma das 9 UGRHs	3.270	1.017	-	-	-	4.287
Elaboração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água (SAA).	Toda a bacia e UGRH 1	1.524	1.635	1.000	1.000	1.000	6.159
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	Para cada uma das 9 UGRHs	1.000	1.000	1.000	1.000	612	**4.612**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS		**6.650**	**8.050**	**8.050**	**7.671**	**5.488**	**35.909**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	Para cada uma das 9 UGRHs	1.945	2.345	2.345	2.053	1.487	**10.175**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	Para as UGRHs 7 a 9	-	1.000	1.000	1.000	-	**3.000**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	Para as UGRHs 1, 4 a 9	900	900	900	819	819	**4.337**

[5] A porção da bacia do rio Doce situada no Espírito Santo foi subdivida em três Unidades de Gestão de Recursos (UGRH), a saber: UGRH7 Guandu e UGRH8 Santa Maria do Doce, ambas situadas na margem direita, e UGRH9 São José, que abrange toda a margem esquerda. Na UGRH7, que compreende as bacias dos rios Guandu e Laje, o comitê existente é o CBH-Guandu. A UGRH8 compreende as bacias dos rios Santa Maria do Doce, Santa Joana, Pau Gigante, Baunilha, Lagos do Limão e Amarelo e outras pequenas bacias. O único Comitê existente nesta UGRH é o CBH - Santa Maria do Doce, sendo que as demais áreas estão sem atuação de Comitê, com exceção da região da foz do rio Doce, que está inserida na área do CBH Barra Seca e Foz do Rio Doce. Na UGRH9, as principais as bacias são dos rios São José, Pancas, Barra Seca, Bananal, Mutum Preto e São João Pequeno; e os comitês existentes são CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce (que cobre todas as bacias compreendidas entre a divisa com Minas Gerais e a região da foz do rio Pequeno) e o CBH - Barra Seca e Foz do Rio Doce, que abrange toda a região do rio Barra Seca e ambas as margens da foz do Rio Doce. Fonte: AGERH/ES.

P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	Para cada uma das 9 UGRHs	3.805	3.805	3.805	3.799	3.183	**18.398**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS		**4.015**	**5.535**	**5.610**	**3.590**	**2.600**	**21.350**
Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs			2.000	2.000			**4.000**
P31 - Programa de Convivência com as Cheias		1.000	1.000	1.000	1.000	-	**4.000**
Levantamento de seções topobatimétricas nas calhas dos principais rios da bacia para o modelo hidráulico de propagação de vazões.	Toda a bacia	1.000	-				1.000
Desenvolvimento de modelo hidrológico, incluindo calibração, simulação e análises / Desenvolvimento do modelo hidráulico, incluindo calibração, simulação e definição dos perfis da linha d'água e das manchas de inundação / Conjunto de Intervenções não estruturais de convivência com as cheias.			1.000	1.000	1.000		3.000
Desenvolvimento da interface gráfica para operacionalização do modelo no sistema de alerta / Desenvolvimento do Sistema de Previsão e do Sistema de Intervenções Estruturais.							
P61 - Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos		1.655	1.135	1.210	1.190	1.200	**6.390**
Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)	Para Calha e as UGRHs 7 a 9	350					350
Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia (P61.2) (Comitê de Integração / Planejamento anual das atividades dos comitês / Encontro anual da bacia).	11 Comitês	1.305	1.135	1.210	1.190	1.200	6.040
P71 - Programa de Comunicação Social		500	500	500	500	500	**2.500**
Produção e divulgação de peças de comunicação (tais como, folders impressos e eletrônicos, notícias, audiovisuais), incluindo materiais específicos para divulgação dos programas do PAP considerando o público alvo de cada um.	Toda a bacia						
Registro e organização audiovisual dos eventos e do processo de implementação do PIRH/PARHs.							
Sistema de avaliação sistemática do PIRH por meio de formulário de avaliação a ser preenchido por participantes dos eventos.							
P72 - Programa de Educação Ambiental		460	500	500	500	500	**2.460**
Identificação e cadastramento das ações de educação ambiental existentes na bacia com avaliação das oportunidades de inserção dos temas de interesse do PIRH/PARHs.	Toda a bacia						
Realização de parcerias com órgãos de governo estaduais e municipais responsáveis pela política de educação ambiental na bacia e com instituições não governamentais atuantes nesta área.							
Elaboração de estratégias e materiais em linguagem regional adequada.							
P73 - Programa de Treinamento e Capacitação		400	400	400	400	400	**2.000**
Elaborar manuais de procedimentos e normas para a gestão de recursos hídricos, incluindo a legislação vigente.	Toda a bacia						
Estabelecer convênios e parcerias com instituições especializadas em atividades de ensino e capacitação.							
Realizar oficinas de treinamento e capacitação com profissionais e técnicos voltados para as atividades de gestão de recursos hídricos.							
	TOTAL	**17.459**	**18.237**	**16.660**	**14.261**	**10.701**	**77.317**

§ 1º. Os montantes a serem alocados até 2020 correspondem aos valores efetivamente arrecadados e não gastos, mas contratados ou alocados no período de 2012 a 2015, e às estimativas dos valores a serem arrecadados com a cobrança em rios de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Doce no período de 2016 a 2020, excluindo-se a parcela de 7,5% destinada às despesas de manutenção e custeio do IBIO - AGB Doce, uma vez cumpridas as metas estabelecidas no Contrato de Gestão firmado com a ANA e desprezadas eventuais inadimplências.

§ 2º. Os recursos do Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22) serão aplicados conforme critérios previstos no Art. 14, em áreas a serem selecionadas nas sete UGRHs localizadas no Alto, médio e baixo Doce, sendo as bacias afluentes mineiras correspondentes às UGRHs 1, 4, 5 e 6 (Piranga, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu), e as bacias afluentes capixabas, UGRHs 7, 8 e 9 (Guandu, Santa Maria do Doce e São José).

§ 3º. Até 2020 prevê-se a implantação do Programa Produtor de Água (P24) somente no Alto Doce, com recursos arrecadados pelo Estado de Minas Gerais na UGRH 1-Piranga e na UGRH 2-Piracicaba.

§ 4º. O componente Fortalecimento dos Comitês (P61.2), do Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (P61) prevê, por ano, no período de 2017 a 2020, a alocação de R$ 200 (duzentos) mil e, para 2016, alocação de R$ 240 (duzentos e quarenta) mil para o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) e R$ 100 (cem) mil para cada um dos 10 (dez) CBHs de rios afluentes do rio Doce, mediante Plano de Trabalho anual aprovado pelos comitês. Excepcionalmente, para os comitês Piranga, Santo Antônio e Suaçuí, houve antecipação de parte dos recursos de 2017 para 2016, e para o CBH-Doce, houve antecipação de R$ 10.000,00 (Dez mil reais) dos recursos de 2019 para 2018, conforme quadro acima. (Redação dada pela Deliberação nº 74/2018)

§ 5º. Os recursos dos Programas de Comunicação Social (P71), Educação Ambiental (P72) e Treinamento e Capacitação (P73) serão destinados para ações de comunicação e mobilização social, educação ambiental e treinamento e capacitação nos 11 comitês da bacia.

CAPÍTULO IV

Dos Critérios de Alocação dos Recursos da União nas Unidades Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos

Art. 8º Para os programas e ações, espacializados por comitês ou unidades estaduais de gestão de recursos hídricos, os recursos da União serão distribuídos de acordo com os seguintes critérios:

I. Programa de Saneamento da Bacia (P11): para elaboração de projetos para sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais da bacia, será previsto um montante de recursos para toda a bacia do rio Doce, sem espacialização, onde serão atendidos os municípios prioritários conforme critérios de hierarquização constante no Art. 14.

II. Programa de Universalização do Saneamento (P41): apoio na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico e elaboração de projetos para otimização de sistema de abastecimento de água (SAA). Para elaboração dos PMSB, será previsto para 2016 e 2017, recursos para finalizar os contratos já em andamento e com conclusão prevista para 2016 e para atender aos municípios remanescentes que se manifestaram no último Edital de Chamamento publicado em 2015, com conclusão prevista para 2017. Para elaboração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água (SAA), será previsto um montante de recursos para toda a bacia do rio Doce, sem espacialização, onde serão atendidos os municípios prioritários conforme critérios de hierarquização constante no Art. 14. Excepcionalmente, será contemplado o município de Viçosa-MG com projeto para otimização de sistema de abastecimento de água (SAA). Os recursos para atendimento aos municípios remanescentes com o PMSB e ao município de Viçosa-MG com projeto para otimização de sistema de abastecimento de água (SAA), foram remanejados de outros programas relacionados aos respectivos comitês cujos municípios serão beneficiados. (Redação dada pela Deliberação nº 51/2016)

III. Programa de Saneamento da Bacia (P11) e Programa de Universalização do Saneamento (P41): Fica garantida o atendimento de elaboração de pelo menos um projeto de saneamento básico (P41) ou

(P11) para os municípios com população total acima de 50 mil habitantes (IBGE 2010), no médio e baixo Doce, atendidos os critérios obrigatórios e classificatórios constantes no Art. 14. Estes municípios não serão contemplados novamente após a hierarquização geral dos municípios prevista para os Programas de Saneamento.

IV. Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) e Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42): Visando a otimização das ações, estes programas serão preferencialmente implementados em conjunto com o Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) e nas mesmas áreas selecionadas para este programa. Portanto, os Programas P12 e P42 não possuirão critérios de hierarquização próprios.

V. Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22): Recursos aplicados conforme critérios previstos no Art. 14, em áreas a serem selecionadas nas sete UGRHs localizadas no alto, médio e baixo Doce, sendo as bacias afluentes mineiras correspondentes às UGRHs 1, 4, 5 e 6 (Piranga, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu), e as bacias afluentes capixabas, UGRHs 7, 8 e 9 (Guandu, Santa Maria do Doce e São José), entre 2016 e 2020.

VI. Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52): Recursos aplicados considerando o Mapa de Vulnerabilidade (Apêndice III), previsto para as nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos, no período 2016 a 2020.

VII. Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos no Componente Fortalecimento dos Comitês (P61.2): alocação, por ano, no período de 2017 a 2020, a alocação de R$ 200 (duzentos) mil e, para 2016, alocação de R$ 240 (duzentos e quarenta) mil para o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) e R$ 100 (cem) mil para cada um dos 10 (dez) CBHs de rios afluentes do rio Doce, mediante Plano de Trabalho anual aprovado pelos comitês. Excepcionalmente, para os comitês Piranga, Santo Antônio e Suaçuí, houve antecipação de parte dos recursos de 2017 para 2016, e para o CBH-Doce, houve antecipação de R$ 10.000,00 (Dez mil reais) dos recursos de 2019 para 2018, conforme quadro acima. (Redação dada pela Deliberação nº 74/2018)

§ 1º. Os recursos da cobrança pelo uso da água somente poderão ser aplicados na porção do território integrante da bacia.

§ 2º. Os percentuais para distribuição dos recursos dos Programas P12, P42 e P52 nas UGRHs, encontram-se especificados no Apêndice IV. Para fins desse rateio, foram computadas área total da UGRH, área total da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, área crítica da UGRH, total de áreas críticas da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e o valor da cobrança pelo uso da água mineiro da UGRH, conforme detalhado no Apêndice IV.

Art. 9º Ficam assim distribuídos os recursos da União nas unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRH) para os programas hidro ambientais P12, P21, P22 e P52, para os programas de saneamento P41 e P42, e para o programa de fortalecimento dos comitês P61.2: (Redação dada pelas Deliberações nº 53, 54 e 56/2016)

I. Por Meta, Programa e Ação Priorizados:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**4.694**	**2.652**	**1.000**	**1.000**	**612**	**9.958**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB.	3.270	1.017	-	-	-	**4.287**
UGRH1 Piranga	128	234				**362**
UGRH2 Piracicaba	55	122				**177**
UGRH3 Santo Antônio	170	399				**569**
UGRH4 Suaçuí	1.550					**1.550**
UGRH5 Caratinga	587	262				**849**
UGRH6 Manhuaçu	393					**393**
SUBTOTAL MG	2.883	1.017	-	-	-	**3.900**

UGRH7 Guandu	83					**83**
UGRH8 Santa Maria do Doce						**-**
UGRH9 São José	304					**304**
SUBTOTAL ES	387	-	-	-	-	**387**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de projetos de SAA.	424	635	-	-	-	**1.059**
UGRH1 Piranga	424	635				**1.059**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	1.000	1.000	1.000	1.000	612	**4.612**
UGRH1 Piranga	124	124	124	124		**498**
UGRH2 Piracicaba	56	56	56	56		**222**
UGRH3 Santo Antônio	105	105	105	105		**420**
UGRH4 Suaçuí	209	209	209	209	209	**1.043**
UGRH5 Caratinga	103	103	103	103		**412**
UGRH6 Manhuaçu	112	112	112	112	112	**558**
SUBTOTAL MG	708	708	708	708	320	**3.152**
UGRH7 Guandu	68	68	68	68	68	**339**
UGRH8 Santa Maria do Doce	75	75	75	75	75	**376**
UGRH9 São José	149	149	149	149	149	**745**
SUBTOTAL ES	292	292	292	292	292	**1.460**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**6.650**	**8.050**	**8.050**	**7.671**	**5.488**	**35.909**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	1.945	2.345	2.345	2.053	1.487	**10.175**
UGRH1 Piranga	242	292	292			**826**
UGRH2 Piracicaba	108	130	130	130	34	**533**
UGRH3 Santo Antônio	204	246	246	246		**942**
UGRH4 Suaçuí	406	489	489	489	489	**2.363**
UGRH5 Caratinga	200	241	241	241	17	**941**
UGRH6 Manhuaçu	217	262	262	262	262	**1.263**
SUBTOTAL MG	1.377	1.660	1.660	1.368	802	**6.867**
UGRH7 Guandu	132	159	159	159	159	**767**
UGRH8 Santa Maria do Doce	146	176	176	176	176	**852**
UGRH9 São José	290	350	350	350	350	**1.688**
SUBTOTAL ES	568	685	685	685	685	**3.307**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	1.000	1.000	1.000	-	**3.000**
UGRH7 Guandu	-	232	232	232	-	**696**
UGRH8 Santa Maria do Doce	-	258	258	258	-	**773**
UGRH9 São José	-	510	510	510	-	**1.531**
SUBTOTAL ES	-	1.000	1.000	1.000	-	**3.000**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	900	900	900	819	819	**4.337**
UGRH1 Piranga	81	81	81			**244**
UGRH4 Suaçuí	80	80	80	80	80	**398**
UGRH5 Caratinga	105	105	105	105	105	**524**
UGRH6 Manhuaçu	78	78	78	78	78	**391**
SUBTOTAL MG	344	344	344	262	262	**1.556**
UGRH7 Guandu	89	89	89	89	89	**445**
UGRH8 Santa Maria do Doce	161	161	161	161	161	**807**
UGRH9 São José	306	306	306	306	306	**1.529**

SUBTOTAL ES	556	556	556	556	556	**2.781**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	3.805	3.805	3.805	3.799	3.183	**18.398**
UGRH1 Piranga	474	474	474	468		**1.889**
UGRH2 Piracicaba	211	211	211	211	211	**1.057**
UGRH3 Santo Antônio	399	399	399	399	251	**1.847**
UGRH4 Suaçuí	794	794	794	794	794	**3.969**
UGRH5 Caratinga	392	392	392	392	392	**1.958**
UGRH6 Manhuaçu	424	424	424	424	424	**2.122**
SUBTOTAL MG	2.694	2.694	2.694	2.688	2.072	**12.842**
UGRH7 Guandu	258	258	258	258	258	**1.289**
UGRH8 Santa Maria do Doce	286	286	286	286	286	**1.431**
UGRH9 São José	567	567	567	567	567	**2.836**
SUBTOTAL ES	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111	**5.556**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**1.315**	**935**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**5.250**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	250	-	-	-	-	**250**
UGRH7 Guandu	50					**50**
UGRH8 Santa Maria do Doce	50					**50**
UGRH9 São José	150					**150**
SUBTOTAL ES	250	-	-	-	-	**250**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	1.065	935	1.000	1.000	1.000	**5.000**
UGRH1 Piranga	120	80	100	100	100	**500**
UGRH2 Piracicaba	100	100	100	100	100	**500**
UGRH3 Santo Antônio	125	75	100	100	100	**500**
UGRH4 Suaçuí	120	80	100	100	100	**500**
UGRH5 Caratinga	100	100	100	100	100	**500**
UGRH6 Manhuaçu	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL MG	600	600	600	600	600	**3.000**
UGRH7 Guandu	100	100	100	100	100	**500**
UGRH8 Santa Maria do Doce	100	100	100	100	100	**500**
UGRH9 São José	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL ES	400	400	400	400	400	**2.000**
TOTAL	**12.659**	**11.637**	**10.050**	**9.671**	**7.101**	**51.117**

II. Nas unidades de gestão de recursos hídricos de Minas Gerais:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
UGRH1 Piranga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**676**	**993**	**124**	**124**	**-**	**1.919**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	552	869	-	-	-	**1.421**
Apoio na elaboração de PMSB.	128	234	-	-	-	362
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	424	635	-	-	-	1.059
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	124	124	124	124	-	**498**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**797**	**847**	**847**	**468**	**-**	**2.959**

P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	242	292	292	-	-	**826**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	81	81	81	-	-	**244**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	474	474	474	468	-	**1.889**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**120**	**80**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	120	80	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 1	**1.594**	**1.920**	**1.071**	**692**	**100**	**5.378**
UGRH2 Piracicaba						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**111**	**177**	**56**	**56**	**-**	**399**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	55	122	-	-	-	**177**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	56	56	56	56	-	**222**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**319**	**342**	**342**	**342**	**245**	**1.590**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	108	130	130	130	34	**533**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	211	211	211	211	211	**1.057**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 2	**530**	**619**	**497**	**497**	**345**	**2.489**
UGRH3 Santo Antônio						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**275**	**504**	**105**	**105**	**-**	**989**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	170	399	-	-	-	**569**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	105	105	105	105	-	**420**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**603**	**645**	**645**	**645**	**251**	**2.789**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	204	246	246	246	-	**942**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	399	399	399	399	251	**1.847**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**125**	**75**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	125	75	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 3	**1.003**	**1.224**	**850**	**850**	**351**	**4.278**
UGRH4 Suaçuí						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.759**	**209**	**209**	**209**	**209**	**2.593**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	1.550	-	-	-	-	**1.550**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	209	209	209	209	209	**1.043**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.279**	**1.363**	**1.363**	**1.363**	**1.363**	**6.729**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	406	489	489	489	489	**2.363**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	80	80	80	80	80	**398**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	794	794	794	794	794	**3.969**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**120**	**80**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	120	80	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 4	**3.158**	**1.651**	**1.671**	**1.671**	**1.671**	**9.822**
UGRH5 Caratinga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**690**	**365**	**103**	**103**	**-**	**1.261**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	587	262	-	-	-	**849**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	103	103	103	103	-	**412**

PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**697**	**738**	**738**	**738**	**513**	**3.423**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	200	241	241	241	17	**941**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	105	105	105	105	105	**524**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	392	392	392	392	392	**1.958**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 5	**1.486**	**1.203**	**941**	**941**	**613**	**5.184**
UGRH6 Manhuaçu						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**505**	**112**	**112**	**112**	**112**	**951**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	393	-	-	-	-	**393**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	112	112	112	112	112	**558**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**719**	**764**	**764**	**764**	**764**	**3.775**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	217	262	262	262	262	**1.263**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	78	78	78	78	78	**391**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	424	424	424	424	424	**2.122**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**500**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 6	**1.324**	**976**	**976**	**976**	**976**	**5.226**
TOTAL UNIÃO NAS UGRH MG	**9.095**	**7.593**	**6.006**	**5.627**	**4.056**	**32.377**

III. Nas unidades de gestão de recursos hídricos do Espírito Santo:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
UGRH7 Guandu						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**151**	**68**	**68**	**68**	**68**	**422**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	83	-	-	-	-	**83**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	68	68	68	68	68	**339**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**478**	**737**	**737**	**737**	**506**	**3.196**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	132	159	159	159	159	**767**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	232	232	232	-	**696**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	89	89	89	89	89	**445**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	258	258	258	258	258	**1.289**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**150**	**100**	**100**	**100**	**100**	**550**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	50	-	-	-	-	**50**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 7	**779**	**905**	**905**	**905**	**673**	**4.168**
UGRH8 Santa Maria do Rio Doce						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**376**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	75	75	75	75	75	**376**

PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**594**	**882**	**882**	**882**	**624**	**3.863**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	146	176	176	176	176	**852**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	258	258	258	-	**773**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	161	161	161	161	161	**807**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	286	286	286	286	286	**1.431**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**150**	**100**	**100**	**100**	**100**	**550**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	50	-	-	-	-	**50**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 8	**819**	**1.057**	**1.057**	**1.057**	**799**	**4.790**
UGRH9 São José						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**453**	**149**	**149**	**149**	**149**	**1.049**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento	304	-	-	-	-	**304**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	149	149	149	149	149	**745**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.163**	**1.733**	**1.733**	**1.733**	**1.222**	**7.584**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	290	350	350	350	350	**1.688**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	510	510	510	-	**1.531**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	306	306	306	306	306	**1.529**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	567	567	567	567	567	**2.836**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**350**	**200**	**200**	**200**	**200**	**1.150**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	150	-	-	-	-	**150**
P61.2 - Promover fortalecimento dos comitês segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 9	**1.966**	**2.082**	**2.082**	**2.082**	**1.571**	**9.783**
TOTAL UNIÃO NAS UGRH ES	**3.564**	**4.044**	**4.044**	**4.044**	**3.044**	**18.741**

TOTAL UNIÃO NAS UGRH MG E ES	**12.659**	**11.637**	**10.050**	**9.671**	**7.101**	**51.117**

CAPÍTULO V
Da Alocação dos Recursos do Estado de Minas Gerais

Art. 10 Os programas e ações do PIRH/PARHs Doce priorizados para execução no período de 2016 a 2020, com a parcela oriunda da cobrança pelo uso da água arrecadada na área de abrangência das bacias hidrográficas dos afluentes mineiros do rio Doce, contarão com os seguintes valores (em mil reais):

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
UGRH1 Piranga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.900**	**1.900**	**500**	**1.900**	**500**	**7.700**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	600	700	-	700	-	**2.000**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	2.300	700	-	700	-	**3.700**
Apoio na elaboração de PMSB.	1.100		-	-	-	1.100
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	1.200	700	-	700	-	2.600
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	-	500	500	500	500	**2.000**

PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**500**	**1.750**	**1.250**	**1.750**	**1.250**	**6.500**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	-	500	-	500	-	**1.000**
P24 - Programa Produtor de Água	-	250	250	250	250	**1.000**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	500	1.000	1.000	1.000	1.000	**4.500**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**600**	**100**	**100**	**100**	**100**	**1.000**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	500	-	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 1	**4.000**	**3.750**	**1.850**	**3.750**	**1.850**	**15.200**
UGRH2 Piracicaba						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.800**	**3.000**	**3.000**	**3.000**	**1.000**	**11.800**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	500	1.000	1.000	1.000	-	**3.500**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.300	1.000	1.000	1.000	-	**4.300**
Apoio na elaboração de PMSB.	400	-	-	-	-	400
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	900	1.000	1.000	1.000	-	3.900
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	-	1.000	1.000	1.000	1.000	**4.000**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**4.500**	**9.000**	**9.500**	**8.500**	**10.200**	**41.700**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	-	2.000	2.000	2.000	3.700	**9.700**
P24 - Programa Produtor de Água	500	500	1.000	-	-	**2.000**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	4.000	6.500	6.500	6.500	6.500	**30.000**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**100**	**600**	**100**	**100**	**100**	**1.000**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	-	500	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 2	**6.400**	**12.600**	**12.600**	**11.600**	**11.300**	**54.500**
UGRH3 Santo Antônio						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.210**	**1.310**	**1.310**	**1.310**	**1.310**	**7.450**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.250	350	350	350	350	**2.650**
Apoio na elaboração de PMSB.	900	-	-	-	-	900
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	350	350	350	350	350	1.750
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	960	960	960	960	960	**4.800**
METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	**VALORES (Mil R$)**					
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**TOTAL**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**960**	**960**	**960**	**960**	**960**	**4.800**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	960	960	960	960	960	**4.800**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**600**	**100**	**100**	**100**	**100**	**1.000**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	500	-	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 3	**3.770**	**2.370**	**2.370**	**2.370**	**2.370**	**13.250**
UGRH4 Suaçuí						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**800**	**-**	**-**	**-**	**-**	**800**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	500	-	-	-	-	**500**
Apoio na elaboração de PMSB.	500	-	-	-	-	500
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	300	-	-	-	-	**300**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.000**	**1.000**	**-**	**-**	**-**	**2.000**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de	500	500	-	-	-	**1.000**

Sedimentos						
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	500	500	-	-	-	**1.000**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**250**	**100**	**100**	**100**	**100**	**650**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	150	-	-	-	-	**150**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 4	**2.050**	**1.100**	**100**	**100**	**100**	**3.450**
UGRH5 Caratinga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.350**	**150**	**650**	**150**	**650**	**2.950**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	250	-	250	-	250	**750**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	950	-	250	-	250	**1.450**
Apoio na elaboração de PMSB.	700	-	-	-	-	700
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	250	-	250	-	250	750
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	150	150	150	150	150	**750**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**2.500**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	250	250	250	250	250	**1.250**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	250	250	250	250	250	**1.250**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**400**	**100**	**100**	**100**	**100**	**800**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	300	-	-	-	-	**300**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 5	**2.250**	**750**	**1.250**	**750**	**1.250**	**6.250**
UGRH6 Manhuaçu						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1.000**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.000	-	-	-	-	**1.000**
Apoio na elaboração de PMSB.	200	-	-	-	-	200
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	800	-	-	-	-	800
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**300**	**740**	**740**	**740**	**740**	**3.260**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	300	450	450	450	450	**2.100**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	-	290	290	290	290	**1.160**
METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	**VALORES (Mil R$)**					
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**TOTAL**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**220**	**100**	**100**	**100**	**100**	**620**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	120	-	-	-	-	**120**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 6	**1.520**	**840**	**840**	**840**	**840**	**4.880**
TOTAL MG	**19.990**	**21.410**	**19.010**	**19.410**	**17.710**	**97.530**

§ 1º. Os recursos arrecadados nas bacias afluentes de Minas Gerais serão obrigatoriamente aplicados nas respectivas bacias geradoras dos recursos.

§ 2º. Os montantes de 2016 a 2020 correspondem aos valores relativos ao saldo de 2015 e às estimativas dos valores a serem arrecadados com a cobrança na área de abrangência das bacias hidrográficas dos afluentes mineiros do rio Doce no período de 2016 a 2010, excluindo-se a parcela de 7,5% destinada às despesas de manutenção e custeio da AGB-Doce, uma vez cumpridas as metas estabelecidas no Contrato de Gestão firmado com o IGAM e desprezadas eventuais inadimplências.

§ 3º. O Programa Produtor de Água (P24) irá contemplar uma área a ser selecionada na UGRH1-Piranga e a sub-bacia do ribeirão Candidópolis, em Itabira-MG, na área da UGRH2-Piracicaba, com recursos arrecadados pelo Estado de Minas Gerais nestas unidades.

CAPÍTULO VI
Da Alocação Total dos Recursos

Art. 11 A totalidade dos recursos previstos para serem desembolsados em 2016 a 2020 para a bacia hidrográfica do rio Doce pode ser assim sintetizada: (Redação dada pela Deliberação nº 74/2018)

I. Em toda a bacia hidrográfica do rio Doce:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.100**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**10.100**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	**5.000**
Elaboração de projetos para otimização de SES.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.100	1.000	1.000	1.000	1.000	**5.100**
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	1.100	1.000	1.000	1.000	1.000	5.100
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**2.700**	**4.600**	**4.610**	**2.590**	**1.600**	**16.100**
Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH e Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes – PARHs	-	2.000	2.000	-	-	**4.000**
P31 - Programa de Convivência com as Cheias	1.000	1.000	1.000	1.000	-	**4.000**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	100					**100**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	240	200	210	190	200	**1.040**
P71 - Programa de Comunicação Social	500	500	500	500	500	**2.500**
P72 - Programa de Educação Ambiental	460	500	500	500	500	**2.460**
P73 - Programa de Treinamento e Capacitação	400	400	400	400	400	**2.000**
TOTAL UNIÃO BACIA DOCE (Não espacializado)	**4.800**	**6.600**	**6.610**	**4.590**	**3.600**	**26.200**

II. Nas unidades de gestão de recursos hídricos de Minas Gerais:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
UGRH1 Piranga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**3.576**	**2.893**	**624**	**2.024**	**500**	**9.619**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	600	700	-	700	-	**2.000**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	2.852	1.569	-	700	-	**5.121**
Apoio na elaboração de PMSB.	1.228	234	-	-	-	1.462
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	1.624	1.335	-	700	-	3.659
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	124	624	624	624	500	**2.498**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.297**	**2.597**	**2.097**	**2.218**	**1.250**	**9.459**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	242	792	292	500	-	**1.826**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	81	81	81	-	-	**244**
P24 - Prograna Produtor de Água	-	250	250	250	250	**1.000**

P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	974	1.474	1.474	1.468	1.000	**6.389**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**720**	**180**	**200**	**200**	**200**	**1.500**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	500	-	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	220	180	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 1	**5.594**	**5.670**	**2.921**	**4.442**	**1.950**	**20.578**
UGRH2 Piracicaba						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.911**	**3.177**	**3.056**	**3.056**	**1.000**	**12.199**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	500	1.000	1.000	1.000	-	**3.500**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.355	1.122	1.000	1.000	-	**4.477**
Apoio na elaboração de PMSB.	455	122	-	-	-	577
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	900	1.000	1.000	1.000	-	3.900
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	56	1.056	1.056	1.056	1.000	**4.222**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**4.819**	**9.342**	**9.842**	**8.842**	**10.445**	**43.290**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	108	2.130	2.130	2.130	3.734	**10.233**
P24 - Programa Produtor de Água	500	500	1.000	-	-	**2.000**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	4.211	6.711	6.711	6.711	6.711	**31.057**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**200**	**700**	**200**	**200**	**200**	**1.500**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	-	500	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 2	**6.930**	**13.219**	**13.097**	**12.097**	**11.645**	**56.989**
UGRH3 Santo Antônio						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.485**	**1.814**	**1.415**	**1.415**	**1.310**	**8.439**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.420	749	350	350	350	**3.219**
Apoio na elaboração de PMSB.	1.070	399	-	-	-	1.469
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	350	350	350	350	350	1.750
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	1.065	1.065	1.065	1.065	960	**5.220**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.563**	**1.605**	**1.605**	**1.605**	**1.211**	**7.589**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	204	246	246	246	-	**942**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	1.359	1.359	1.359	1.359	1.211	**6.647**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**725**	**175**	**200**	**200**	**200**	**1.500**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	500	-	-	-	-	**500**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	225	175	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 3	**4.773**	**3.594**	**3.220**	**3.220**	**2.721**	**17.528**
UGRH4 Suaçuí						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.559**	**209**	**209**	**209**	**209**	**3.393**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	2.050	-	-	-	-	**2.050**
Apoio na elaboração de PMSB.	2.050	-	-	-	-	2.050
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	509	209	209	209	209	**1.343**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**2.279**	**2.363**	**1.363**	**1.363**	**1.363**	**8.729**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	906	989	489	489	489	**3.363**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	80	80	80	80	80	**398**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	1.294	1.294	794	794	794	**4.969**

PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**370**	**180**	**200**	**200**	**200**	**1.150**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	150	-	-	-	-	**150**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	220	180	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 4	**5.208**	**2.751**	**1.771**	**1.771**	**1.771**	**13.272**
UGRH5 Caratinga						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**2.040**	**515**	**753**	**253**	**650**	**4.211**
P11 - Programa de Saneamento da Bacia	250	-	250	-	250	**750**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.537	262	250	-	250	**2.299**
Apoio na elaboração de PMSB.	1.287	262	-	-	-	1.549
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	250	-	250	-	250	750
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	253	253	253	253	150	**1.162**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.197**	**1.238**	**1.238**	**1.238**	**1.013**	**5.923**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	450	491	491	491	267	**2.191**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	105	105	105	105	105	**524**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	642	642	642	642	642	**3.208**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**500**	**200**	**200**	**200**	**200**	**1.300**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	300	-	-	-	-	**300**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 5	**3.736**	**1.953**	**2.191**	**1.691**	**1.863**	**11.434**
UGRH6 Manhuaçu						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**1.505**	**112**	**112**	**112**	**112**	**1.951**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	1.393	-	-	-	-	**1.393**
Apoio na elaboração de PMSB.	593	-	-	-	-	593
Elaboração de projetos para otimização de SAA.	800	-	-	-	-	800
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	112	112	112	112	112	**558**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.019**	**1.504**	**1.504**	**1.504**	**1.504**	**7.035**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	517	712	712	712	712	**3.363**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	78	78	78	78	78	**391**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	424	714	714	714	714	**3.282**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**320**	**200**	**200**	**200**	**200**	**1.120**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia	120	-	-	-	-	**120**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 6	**2.844**	**1.816**	**1.816**	**1.816**	**1.816**	**10.106**
TOTAL MG	**29.085**	**29.003**	**25.016**	**25.037**	**21.766**	**129.907**

III. Nas unidades de gestão de recursos hídricos do Espírito Santo:

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES PRIORIZADOS	VALORES (Mil R$)					
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**TOTAL**
UGRH7 Guandu						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**151**	**68**	**68**	**68**	**68**	**422**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	83	-	-	-	-	**83**
Apoio na elaboração de PMSB.	83	-	-	-	-	83

P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	68	68	68	68	68	**339**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**478**	**737**	**737**	**737**	**506**	**3.196**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	132	159	159	159	159	**767**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	232	232	232	-	**696**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	89	89	89	89	89	**445**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	258	258	258	258	258	**1.289**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**150**	**100**	**100**	**100**	**100**	**550**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)	50	-	-	-	-	**50**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 7	**779**	**905**	**905**	**905**	**673**	**4.168**
UGRH8 Santa Maria do Rio Doce						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**376**
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	75	75	75	75	75	**376**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**594**	**882**	**882**	**882**	**624**	**3.863**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	146	176	176	176	176	**852**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	258	258	258	-	**773**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	161	161	161	161	161	**807**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	286	286	286	286	286	**1.431**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**150**	**100**	**100**	**100**	**100**	**550**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)	50	-	-	-	-	**50**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	100	100	100	100	100	**500**
SUBTOTAL 8	**819**	**1.057**	**1.057**	**1.057**	**799**	**4.790**
UGRH9 São José						
PROGRAMAS DE SANEAMENTO	**453**	**149**	**149**	**149**	**149**	**1.049**
P41 - Programa de Universalização do Saneamento:	304	-	-	-	-	**304**
Apoio na elaboração de PMSB.	304	-	-	-	-	304
P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural	149	149	149	149	149	**745**
PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS	**1.163**	**1.733**	**1.733**	**1.733**	**1.222**	**7.584**
P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	290	350	350	350	350	**1.688**
P21 - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	-	510	510	510	-	**1.531**
P22 - Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura	306	306	306	306	306	**1.529**
P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	567	567	567	567	567	**2.836**
PROGRAMAS TRANSVERSAIS / OUTROS	**350**	**200**	**200**	**200**	**200**	**1.150**
P61.1 - Subprograma de cadastramento e manutenção do cadastro dos usuários de recursos hídricos da Bacia (P61.1)	150	-	-	-	-	**150**
P61.2 – Subprograma de fortalecimento dos comitês	200	200	200	200	200	**1.000**
SUBTOTAL 9	**1.966**	**2.082**	**2.082**	**2.082**	**1.571**	**9.783**
TOTAL ES	**3.564**	**4.044**	**4.044**	**4.044**	**3.044**	**18.741**
TOTAL TODA BACIA DOCE	**37.449**	**39.647**	**35.670**	**33.671**	**28.411**	**174.847**

CAPÍTULO VII
Dos Critérios para Hierarquização dos Estudos, Planos, Projetos e Ações

Art. 12 Os estudos, planos, projetos e ações decorrentes da implementação dos programas de saneamento P11 (Programa de Saneamento da Bacia) e P41 (Programa de Universalização do Saneamento) do PIRH/PARHs Doce deverão ser contratados por meio de edital de chamamento público.

Art. 13 O IBIO - AGB Doce é responsável pela pré-seleção das propostas apresentadas durante o chamamento público e a lista de hierarquização deverá ser submetida à homologação de Comissão Gestora de Licitação e Contratos, previamente à sua contratação.

§ 1º. A Comissão Gestora, a ser constituída por no máximo 5 (cinco) servidores da AGB-Doce, sendo presidida por um destes membros, será responsável pela condução dos processos licitatórios, hierarquização das propostas selecionadas, adjudicação, homologação da listagem com as propostas hierarquizadas e análise de recursos e pedidos de impugnação em licitações, para fins de contratação com recursos da cobrança.

§ 2º. Para os programas P12, P22, P24 e P52 a Comissão Gestora de Licitação e Contratos deverá se articular, no âmbito das unidades estaduais de gestão de recursos hídricos em 2016, com representantes dos comitês e dos órgãos gestores para fins de elaboração de edital de chamamento público, seleção das áreas a serem beneficiadas, bem como para detalhamento dos critérios dos respectivos editais de contratação.

Art. 14 Para a hierarquização dos estudos, planos, projetos e ações priorizados do PIRH/PARHs Doce, com espacialização por unidade de gestão de recursos hídricos, deverão ser atendidos os seguintes critérios:

PROGRAMAS E AÇÕES PRIORITÁRIOS	CRITÉRIOS PARA HIERARQUIZAÇÃO DAS PROPOSTAS
Programa de Saneamento da Bacia (P11)	Critérios obrigatórios para projetos de sistemas de coleta e tratamento de esgotos: – Município com situação da outorga regularizada ou em regularização; – Município adimplente em relação à cobrança pelo uso da água; e – Plano Municipal de Saneamento Básico devidamente aprovado. Municípios que contemplem o maior número dos seguintes critérios classificatórios: – Municípios com DBO remanescente superior a 5 ton./dia [Ouro Preto e Viçosa (DO1); Ipatinga, Coronel Fabriciano e Itabira (DO2); Santana do Paraíso (DO3); Governador Valadares (DO4); Caratinga (DO5); Manhuaçu (DO6); Linhares (São José); Itaguaçu (Santa Maria do Doce) e Baixo Guandu (Guandu)]; – IDH-M 2010 inferior a 0,600; – Índice de internação por doenças de veiculação hídrica no município superior à média dos estados de MG e ES; – Percentual de domicílios urbanos com saneamento adequado menor que a média da bacia nos estados de MG e ES; – Índice de cobertura de coleta de esgotos inferior à média dos estados de MG e ES; – Índice de tratamento dos esgotos coletados inferior à média dos estados de MG e ES; – Lançam esgotos a montante de captação (Atlas ANA 2010); – Não contemplados com investimentos para estudos e projetos.
Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica (P21)	– Áreas onde o saldo hídrico foi impactado, essencialmente, pelos usos da irrigação, prioritariamente nas sub-bacias dos rios Pancas, Santa Joana, São José, Santa Maria do Doce e região hidrográfica da Barra Seca.
Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22)	– Áreas onde a demanda por irrigação constitui uma importante parcela da demanda total na bacia e o balanço hídrico, atual ou projetado, mostra-se desfavorável. – Áreas que apresentam potencial de poluição devido ao beneficiamento de produtos agrícolas.
Programa Produtor de Água (P24)	– Áreas onde há conflitos pelo uso múltiplo da água, com municípios que

	requerem novo manancial ou ampliação do sistema de abastecimento de água até 2015 segundo Atlas ANA, e que apresentem condições críticas de degradação (elevados processos erosivos, redução da cobertura vegetal e alto deflúvio superficial instantâneo) e inadequação do uso das terras, da cobertura vegetal e das APPs (topo de morro, declividade e faixa ciliar). – Área de drenagem inferior a 20 mil hectares e população atendida superior a 5.000 habitantes. – Áreas com suscetibilidade à erosão classificadas como Forte a Muito Forte (PIRH Doce). – Áreas com produção de sedimentos superior a 70 ton./km^2/ano (SIGEL-Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico). – Áreas com cobertura vegetal natural inferior a 20% (PIRH Doce). – Áreas com inserção ou proximidade de arranjos institucionais favoráveis a efetivar as parcerias necessárias ao desenvolvimento do programa. – Áreas com iniciativas do programa em andamento. – Visita a campo para confirmação das condições previstas e análise da possibilidade de intervenção.
Programa de Universalização do Saneamento (P41)	Critérios obrigatórios para projetos de projetos de otimização de sistemas de abastecimento de água: – Município com situação da outorga regularizada ou em regularização; – Município adimplente em relação à cobrança pelo uso da água; e – Plano Municipal de Saneamento Básico devidamente aprovado. Municípios que contemplem o maior número dos seguintes critérios: – IDH-M 2010 inferior a 0,600; – Índice de internação por doenças de veiculação hídrica no município superior à média dos estados de MG e ES; – Percentual de domicílios urbanos com saneamento adequado menor que a média da bacia nos estados de MG e ES; – Índice de cobertura de abastecimento de água inferior à média dos estados de MG e ES; – Necessidade de ampliação do SAA (Atlas ANA 2010); – Necessidade de novo manancial até 2015 (Atlas ANA 2010); – Índice de cobertura de coleta urbana de resíduos sólidos inferior à média dos estados de MG e ES; – Disposição final inadequada de resíduos sólidos; – Potencialidade para solução da disposição final dos resíduos consorciada com outros municípios; – Ocorrência de inundações ou enchentes nos últimos 5 anos (PNSB 2008); – Não contemplados com investimentos para estudos e projetos.
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)	– Áreas onde há intensa erosão do solo. – Áreas cujas nascentes se caracterizam como manancial de abastecimento público. – Áreas de cabeceiras de cursos d'água, no sentido da nascente para a foz. – Áreas no entorno de unidades de conservação. – Regiões com ocorrência de eventos críticos de seca com desabastecimento humano e animal nas áreas rurais e redução da vazão de base em toda a bacia. – Áreas com inserção ou proximidade de arranjos institucionais favoráveis a efetivar as parcerias para desenvolvimento do programa. – Visita a campo para avaliação das condições e análise da proposta de recuperação.

Parágrafo Único – Previamente ao lançamento dos editais de chamamento públicos para os Programas de Saneamento (P11 e P41), serão discutidos em cada UGRH outros critérios de hierarquização oriundos dos Seminários de Saneamento.

CAPÍTULO VIII
Das Disposições Finais

Art. 15 Com vistas ao cumprimento das metas do Plano de Aplicação Plurianual no período 2016-2020 compete aos comitês deliberarem anualmente sobre seu Plano de Trabalho e calendário de reuniões de suas Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e reuniões Plenárias.

Art. 16 Para fins de avaliar a eficiência e eficácia da execução do Plano de Aplicação Plurianual serão elaborados relatórios anuais de acompanhamento, conforme estabelecido nos Contratos de Gestão.

Parágrafo único. Revisões ou atualizações decorrentes da aplicação dos recursos poderão ser anualmente efetuadas, com aprovação dos Comitês.

Art. 17 Para fins do Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a expressão Unidade de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH) para o Estado de Minas Gerais equivale às Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH); e, para o Estado do Espírito Santo a expressão Unidade de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH) equivale às Unidades de Análise estabelecidas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), aprovado no ano de 2010.

Art. 18 Para fins de implementação dos programas previstos neste PAP-Doce, o IBIO poderá contratar com recursos provenientes da parcela da cobrança pelo uso de recursos hídricos da União e do Estado de Minas Gerais, consultoria (física ou jurídica) para análise e validação técnica dos produtos e serviços a serem contratados para todos os programas.

APÊNDICE I

UNIDADE DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	**Nº TOTAL DE MUNICÍPIOS**	**Nº DE SEDES MUNICIPAIS**	**POPULAÇÃO TOTAL ESTIMADA NA BACIA** (IBGE Censo 2010)	**% POP TOTAL NA BACIA**	**ÁREA DOS MUNICÍPIOS NA UNIDADE** (Km^2)	**% ÁREA NA BACIA**	**MÉDIA FINAL** (ÁREA + POP TOTAL)
UGRH1 Piranga	77	62	701.842	20,5	17.580	20,3	**20,4**
UGRH2 Piracicaba	21	17	754.085	22,0	5.684	6,6	**14,3**
UGRH3 Santo Antônio	29	23	187.488	5,5	10.759	12,4	**8,9**
UGRH4 Suaçuí	48	41	604.250	17,6	21.549	24,8	**21,2**
UGRH5 Caratinga	29	25	284.347	8,3	6.684	7,7	**8,0**
UGRH6 Manhuaçu	28	23	321.094	9,4	9.191	10,6	**10,0**
UGRH7 Guandu	7	4	81.155	2,4	2.474	2,9	**2,6**
UGRH8 Santa Maria do Doce	9	3	109.243	3,2	3.066	3,5	**3,4**
UGRH9 São José	17	13	387.169	11,3	9.750	11,2	**11,3**
TOTAL	**228**	**211**	**3.430.673**	**100,0**	**86.736**	**100,0**	**100,0**

APENDICE II

Nº	CÓDIGO IBGE	MUNICÍPIO	UF	UGRH	SEDE NA UGRH	ÁREA (Km²)	% da área do município na UGRH	Área do município na UGRH (Km²)	População estimada do município na UGRH (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	Rural	Total
TOTAL UGRH 1 PIRANGA					**62**			**17.580**	**404.820**	**297.022**	**701.842**
1	310030	Abre Campo	MG	UGRH 1	SIM	471	100,00	471	6.677	6.634	13.311
2	310040	Acaiaca	MG	UGRH 1	SIM	102	100,00	102	2.553	1.367	3.920
3	310210	Alto Rio Doce	MG	UGRH 1	SIM	518	100,00	518	3.813	8.346	12.159
4	310230	Alvinópolis	MG	UGRH 1	SIM	599	44,43	266	8.403	3.047	11.450
5	310250	Amparo do Serra	MG	UGRH 1	SIM	146	100,00	146	2.518	2.535	5.053
6	310370	Araponga	MG	UGRH 1	SIM	304	100,00	304	2.116	6.036	8.152
7	310570	Barra Longa	MG	UGRH 1	SIM	384	100,00	384	2.254	3.889	6.143
8	310780	Bom Jesus do Galho	MG	UGRH 1	SIM	592	84,69	502	5.884	8.029	13.913
9	310870	Brás Pires	MG	UGRH 1	SIM	223	100,00	223	2.223	2.414	4.637
10	311020	Cajuri	MG	UGRH 1	SIM	83	100,00	83	2.096	1.951	4.047
11	311170	Canaã	MG	UGRH 1	SIM	175	100,00	175	1.859	2.769	4.628
12	311220	Capela Nova	MG	UGRH 1	SIM	111	100,00	111	2.132	2.623	4.755
13	311290	Caputira	MG	UGRH 1	SIM	188	100,00	188	3.779	5.251	9.030
14	311310	Caranaíba	MG	UGRH 1	SIM	160	100,00	160	1.176	2.112	3.288
15	311540	Carandaí	MG	UGRH 1		486	8,50	41		622	622
16	311630	Caratinga	MG	UGRH 1		1.259	14,29	180		3.407	3.407
17	311670	Catas Altas da Noruega	MG	UGRH 1	SIM	142	100,00	142	1.429	2.033	3.462
18	312000	Cipotânea	MG	UGRH 1	SIM	154	100,00	153	3.014	3.533	6.547
19	312150	Coimbra	MG	UGRH 1	SIM	107	100,00	107	5.156	1.898	7.054
20	312170	Conselheiro Lafaiete	MG	UGRH 1		370	2,83	10		168	168
21	312180	Córrego Novo	MG	UGRH 1	SIM	205	100,00	205	2.038	1.089	3.127
22	312190	Cristiano Otoni	MG	UGRH 1		133	7,06	9		63	63
23	312270	Desterro do Melo	MG	UGRH 1	SIM	142	80,05	114	1.390	1.301	2.691
24	312330	Diogo de Vasconcelos	MG	UGRH 1	SIM	165	100,00	165	1.099	2.749	3.848
25	312400	Dionísio	MG	UGRH 1	SIM	344	100,00	344	4.210	4.529	8.739
26	312820	Divinésia	MG	UGRH 1	SIM	117	66,95	78	2.175	749	2.924
27	313390	Dom Silvério	MG	UGRH 1	SIM	195	100,00	195	4.058	1.138	5.196
28	312330	Dores do Turvo	MG	UGRH 1	SIM	231	100,00	231	2.030	2.432	4.462

Nº	CÓDIGO IBGE	MUNICÍPIO	UF	UGRH	SEDE NA UGRH	ÁREA (Km²)	% da área do município na UGRH	Área do município na UGRH (Km²)	População estimada do município na UGRH (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	Rural	Total
29	312385	Entre Folhas	MG	UGRH 1		85	48,95	42		629	629
30	312400	Ervália	MG	UGRH 1	SIM	358	84,71	303	9.470	7.180	16.650
31	312820	Guaraciaba	MG	UGRH 1	SIM	349	100,00	349	3.218	7.005	10.223
32	313390	Itaverava	MG	UGRH 1	SIM	284	93,98	267	1.607	3.940	5.547
33	313500	Jaguaraçu	MG	UGRH 1		164	34,38	56		540	540
34	313550	Jequeri	MG	UGRH 1	SIM	548	100,00	548	4.717	8.131	12.848
35	313790	Lamim	MG	UGRH 1	SIM	119	100,00	119	1.511	1.941	3.452
36	313940	Manhuaçu	MG	UGRH 1		628	31,22	196		9.016	9.016
37	314000	Mariana	MG	UGRH 1	SIM	1.194	89,11	1.064	37.706	14.715	52.421
38	314030	Marliéria	MG	UGRH 1		546	85,20	465		2.636	2.636
39	314090	Matipó	MG	UGRH 1	SIM	267	100,00	267	12.042	5.597	17.639
40	314160	Mercês	MG	UGRH 1		348	13,11	46		408	408
41	314585	Oratórios	MG	UGRH 1	SIM	89	100,00	89	3.241	1.252	4.493
42	314590	Ouro Branco	MG	UGRH 1		259	41,25	107		1.509	1.509
43	314610	Ouro Preto	MG	UGRH 1	SIM	1.246	40,86	509	40.214	12.285	52.499
44	314830	Paula Cândido	MG	UGRH 1	SIM	268	100,00	268	4.261	5.010	9.271
45	314875	Pedra Bonita	MG	UGRH 1	SIM	174	100,00	174	1.807	4.866	6.673
46	314880	Pedra do Anta	MG	UGRH 1	SIM	163	100,00	163	2.192	1.173	3.365
47	315020	Piedade de Ponte Nova	MG	UGRH 1	SIM	84	100,00	84	3.178	884	4.062
48	315053	Pingo-d'Água	MG	UGRH 1	SIM	67	100,00	67	4.035	385	4.420
49	315080	Piranga	MG	UGRH 1	SIM	659	100,00	659	5.384	11.848	17.232
50	315210	Ponte Nova	MG	UGRH 1	SIM	471	100,00	471	49.668	7.722	57.390
51	315230	Porto Firme	MG	UGRH 1	SIM	285	100,00	285	4.831	5.586	10.417
52	315310	Presidente Bernardes	MG	UGRH 1	SIM	237	100,00	237	1.642	3.895	5.537
53	315400	Raul Soares	MG	UGRH 1	SIM	763	100,00	763	13.070	10.748	23.818
54	315440	Ressaquinha	MG	UGRH 1		185	24,00	44		531	531
55	315490	Rio Casca	MG	UGRH 1	SIM	384	100,00	384	10.871	3.330	14.201
56	315500	Rio Doce	MG	UGRH 1	SIM	112	100,00	112	1.653	812	2.465
57	315520	Rio Espera	MG	UGRH 1	SIM	239	100,00	239	1.760	4.310	6.070
58	315740	Santa Cruz do Escalvado	MG	UGRH 1	SIM	259	100,00	259	1.177	3.815	4.992
59	315790	Santa Margarida	MG	UGRH 1	SIM	256	100,00	256	6.034	8.977	15.011
Nº	CÓDIGO IBGE	MUNICÍPIO	UF	UGRH	SEDE NA UGRH	ÁREA (Km²)	% da área do município na	Área do município na	População estimada do município na UGRH (IBGE Censo 2010)		

							UGRH	UGRH (Km²)	Urbana na sede	Rural	Total
60	315910	Santana dos Montes	MG	UGRH 1	SIM	197	100,00	197	1.941	1.881	3.822
61	316010	Santo Antônio do Grama	MG	UGRH 1	SIM	130	100,00	130	3.365	720	4.085
62	316100	São Domingos do Prata	MG	UGRH 1		744	26,91	200		2.274	2.274
63	316150	São Geraldo	MG	UGRH 1		186	23,25	43		840	840
64	316340	São José do Goiabal	MG	UGRH 1	SIM	185	100,00	185	3.689	1.947	5.636
65	316380	São Miguel do Anta	MG	UGRH 1	SIM	152	100,00	152	3.746	3.014	6.760
66	316400	São Pedro dos Ferros	MG	UGRH 1	SIM	403	100,00	403	5.777	2.579	8.356
67	316556	Sem-Peixe	MG	UGRH 1	SIM	177	100,00	177	1.329	1.518	2.847
68	316570	Senador Firmino	MG	UGRH 1	SIM	167	100,00	167	4.683	2.547	7.230
69	316600	Senhora de Oliveira	MG	UGRH 1	SIM	171	100,00	171	3.256	2.427	5.683
70	316620	Senhora dos Remédios	MG	UGRH 1	SIM	238	100,00	238	2.792	7.404	10.196
71	316630	Sericita	MG	UGRH 1	SIM	166	100,00	166	3.193	3.935	7.128
72	316850	Teixeiras	MG	UGRH 1	SIM	167	100,00	167	7.623	3.732	11.355
73	316870	Timóteo	MG	UGRH 1		144	34,75	50		3.735	3.735
74	316990	Ubá	MG	UGRH 1		408	20,53	84		1.935	1.935
75	317050	Urucânia	MG	UGRH 1	SIM	139	100,00	139	5.748	4.543	10.291
76	317115	Vermelho Novo	MG	UGRH 1	SIM	115	100,00	115	1.852	2.837	4.689
77	317130	Viçosa	MG	UGRH 1	SIM	299	100,00	299	56.455	15.765	72.220
TOTAL UGRH 2 PIRACICABA					**17**			**5.684**	**541.746**	**212.339**	**754.085**
1	310230	Alvinópolis	MG	UGRH 2		599	55,57	333		3.811	3.811
2	310300	Antônio Dias	MG	UGRH 2	SIM	787	85,69	675	3.448	5.242	8.690
3	310540	Barão de Cocais	MG	UGRH 2	SIM	341	100,00	341	24.007	4.435	28.442
4	310600	Bela Vista de Minas	MG	UGRH 2	SIM	109	100,00	109	9.378	626	10.004
5	310770	Bom Jesus do Amparo	MG	UGRH 2	SIM	196	100,00	196	2.516	2.975	5.491
6	311535	Catas Altas	MG	UGRH 2	SIM	240	100,00	240	3.531	1.315	4.846
7	311940	Coronel Fabriciano	MG	UGRH 2	SIM	221	100,00	221	47.382	56.312	103.694
8	313130	Ipatinga	MG	UGRH 2	SIM	165	100,00	165	148.687	90.781	239.468
9	313170	Itabira	MG	UGRH 2	SIM	1.254	36,02	452	98.554	4.045	102.599
10	313500	Jaguaraçu	MG	UGRH 2	SIM	164	65,62	108	1.419	1.031	2.450
11	313620	João Monlevade	MG	UGRH 2	SIM	99	100,00	99	73.277	333	73.610
12	314000	Mariana	MG	UGRH 2		1.194	10,89	130		1.798	1.798
Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km²)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km²)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**

13	314030	Marliéria	MG	UGRH 2	SIM	546	14,80	81	918	458	1.376
14	314470	Nova Era	MG	UGRH 2	SIM	362	100,00	362	13.203	4.325	17.528
15	314610	Ouro Preto	MG	UGRH 2		1.246	3,33	42		1.001	1.001
16	315570	Rio Piracicaba	MG	UGRH 2	SIM	373	100,00	373	9.567	4.582	14.149
17	315720	Santa Bárbara	MG	UGRH 2	SIM	684	100,00	684	21.809	6.067	27.876
18	315895	Santana do Paraíso	MG	UGRH 2		276	26,81	74		4.883	4.883
19	316100	São Domingos do Prata	MG	UGRH 2	SIM	744	73,09	544	8.905	6.178	15.083
20	316190	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	UGRH 2	SIM	364	100,00	364	4.649	5.128	9.777
21	316870	Timóteo	MG	UGRH 2	SIM	144	65,26	94	70.496	7.013	77.509
TOTAL UGRH 3 SANTO ANTÔNIO					**23**			**10.759**	**85.387**	**102.101**	**187.488**
1	310050	Açucena	MG	UGRH 3	SIM	815	43,17	352	2.535	3.342	5.877
2	310240	Alvorada de Minas	MG	UGRH 3	SIM	374	100,00	374	947	2.599	3.546
3	310300	Antônio Dias	MG	UGRH 3		787	14,31	113		875	875
4	310630	Belo Oriente	MG	UGRH 3	SIM	335	100,00	335	6.809	16.588	23.397
5	310880	Braúnas	MG	UGRH 3	SIM	378	100,00	378	1.593	3.437	5.030
6	311380	Carmésia	MG	UGRH 3	SIM	259	100,00	259	1.311	1.135	2.446
7	311750	Conceição do Mato Dentro	MG	UGRH 3	SIM	1.727	76,82	1.327	10.172	5.943	16.115
8	311810	Congonhas do Norte	MG	UGRH 3		399	10,87	43		255	255
9	312260	Dom Joaquim	MG	UGRH 3	SIM	399	100,00	399	2.620	1.915	4.535
10	312310	Dores de Guanhães	MG	UGRH 3	SIM	382	100,00	382	1.622	3.601	5.223
11	312590	Ferros	MG	UGRH 3	SIM	1.089	100,00	1.089	3.141	7.696	10.837
12	312800	Guanhães	MG	UGRH 3		1.075	33,45	360		2.808	2.808
13	313170	Itabira	MG	UGRH 3		1.254	63,98	802		7.184	7.184
14	313280	Itambé do Mato Dentro	MG	UGRH 3	SIM	380	100,00	380	908	1.375	2.283
15	313610	Joanésia	MG	UGRH 3	SIM	233	100,00	233	2.062	3.363	5.425
16	314060	Materlândia	MG	UGRH 3		281	18,93	53		489	489
17	314170	Mesquita	MG	UGRH 3	SIM	275	100,00	275	3.401	2.668	6.069
18	314370	Morro do Pilar	MG	UGRH 3	SIM	478	100,00	478	2.581	818	3.399
19	314435	Naque	MG	UGRH 3	SIM	127	34,94	44	5.961	133	6.094
20	314750	Passabém	MG	UGRH 3	SIM	94	100,00	94	1.012	754	1.766
21	315680	Sabinópolis	MG	UGRH 3	SIM	920	58,95	542	9.227	3.818	13.045

Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km²)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km²)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**
22	315800	Santa Maria de Itabira	MG	UGRH 3	SIM	597	100,00	597	6.088	4.464	10.552

23	315895	Santana do Paraíso	MG	UGRH 3	SIM	276	73,19	202	9.051	13.331	22.382
24	316020	Santo Antônio do Itambé	MG	UGRH 3	SIM	306	100,00	306	1.230	2.905	4.135
25	316050	Santo Antônio do Rio Abaixo	MG	UGRH 3	SIM	107	100,00	107	888	889	1.777
26	316480	São Sebastião do Rio Preto	MG	UGRH 3	SIM	128	100,00	128	876	737	1.613
27	316610	Senhora do Porto	MG	UGRH 3	SIM	381	100,00	381	856	2.641	3.497
28	316650	Serra Azul de Minas	MG	UGRH 3		219	28,50	62		715	715
29	316710	Serro	MG	UGRH 3	SIM	1.218	54,38	662	10.496	5.622	16.118
TOTAL UGRH 4 SUAÇUÍ					**41**			**21.549**	**422.039**	**182.211**	**604.250**
1	310050	Açucena	MG	UGRH 4		815	56,83	463		4.399	4.399
2	310060	Água Boa	MG	UGRH 4	SIM	1.320	100,00	1.320	4.951	10.244	15.195
3	310110	Aimorés	MG	UGRH 4		1.349	11,64	157		1.224	1.224
4	311080	Campanário	MG	UGRH 4	SIM	442	100,00	442	2.651	913	3.564
5	311205	Cantagalo	MG	UGRH 4	SIM	142	100,00	142	2.479	1.716	4.195
6	311680	Coluna	MG	UGRH 4	SIM	348	100,00	348	3.814	5.210	9.024
7	311840	Conselheiro Pena	MG	UGRH 4		1.484	42,72	634		3.568	3.568
8	311920	Coroaci	MG	UGRH 4	SIM	576	100,00	576	3.690	6.580	10.270
9	312083	Cuparaque	MG	UGRH 4	SIM	227	100,00	227	2.989	1.691	4.680
10	312210	Divino das Laranjeiras	MG	UGRH 4	SIM	342	100,00	342	2.231	2.706	4.937
11	312220	Divinolândia de Minas	MG	UGRH 4	SIM	133	100,00	133	5.760	1.264	7.024
12	312675	Franciscópolis	MG	UGRH 4	SIM	717	100,00	717	2.060	3.740	5.800
13	312690	Frei Inocêncio	MG	UGRH 4	SIM	470	100,00	470	6.764	2.156	8.920
14	312695	Frei Lagonegro	MG	UGRH 4	SIM	168	100,00	167	618	2.711	3.329
15	312730	Galiléia	MG	UGRH 4	SIM	720	100,00	720	5.071	1.880	6.951
16	312737	Goiabeira	MG	UGRH 4	SIM	112	100,00	112	2.473	580	3.053
17	312750	Gonzaga	MG	UGRH 4	SIM	209	100,00	209	2.842	3.079	5.921
18	312770	Governador Valadares	MG	UGRH 4	SIM	2.342	92,35	2.163	244.716	17.522	262.238
19	312800	Guanhães	MG	UGRH 4	SIM	1.075	66,55	716	22.866	5.588	28.454
20	313270	Itambacuri	MG	UGRH 4	SIM	1.419	91,27	1.295	14.490	7.593	22.083
21	313410	Itueta	MG	UGRH 4		453	63,96	290		2.956	2.956
22	313507	Jampruca	MG	UGRH 4	SIM	517	100,00	517	2.938	2.129	5.067
Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km^2)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km^2)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**
23	313655	José Raydan	MG	UGRH 4	SIM	181	100,00	181	1.568	2.808	4.376
24	313920	Malacacheta	MG	UGRH 4	SIM	728	73,71	536	10.300	6.248	16.548

25	314010	Marilac	MG	UGRH 4	SIM	159	100,00	159	3.423	796	4.219
26	314060	Materlândia	MG	UGRH 4	SIM	281	81,07	227	2.011	2.095	4.106
27	317150	Mathias Lobato	MG	UGRH 4	SIM	172	100,00	172	3.060	310	3.370
28	314420	Nacip Raydan	MG	UGRH 4	SIM	233	100,00	233	1.979	1.175	3.154
29	314435	Naque	MG	UGRH 4		127	65,06	83		247	247
30	314840	Paulistas	MG	UGRH 4	SIM	221	100,00	221	2.303	2.615	4.918
31	314860	Peçanha	MG	UGRH 4	SIM	997	100,00	997	8.901	8.359	17.260
32	314995	Periquito	MG	UGRH 4	SIM	229	100,00	229	3.504	3.532	7.036
33	315430	Resplendor	MG	UGRH 4		1.082	88,51	958		5.665	5.665
34	315600	Rio Vermelho	MG	UGRH 4	SIM	987	95,42	941	4.912	8.333	13.245
35	315680	Sabinópolis	MG	UGRH 4		920	41,05	378		2.659	2.659
36	315750	Santa Efigênia de Minas	MG	UGRH 4	SIM	132	100,00	132	3.053	1.547	4.600
37	315820	Santa Maria do Suaçuí	MG	UGRH 4	SIM	624	100,00	624	8.776	5.619	14.395
38	316160	São Geraldo da Piedade	MG	UGRH 4	SIM	152	100,00	152	1.054	3.335	4.389
39	316165	São Geraldo do Baixio	MG	UGRH 4	SIM	281	100,00	281	2.288	1.198	3.486
40	316280	São João Evangelista	MG	UGRH 4	SIM	478	100,00	478	8.934	6.619	15.553
41	316300	São José da Safira	MG	UGRH 4	SIM	214	100,00	214	2.945	1.130	4.075
42	316350	São José do Jacuri	MG	UGRH 4	SIM	345	100,00	345	2.006	4.547	6.553
43	316410	São Pedro do Suaçuí	MG	UGRH 4	SIM	308	100,00	308	2.302	3.268	5.570
44	316450	São Sebastião do Maranhão	MG	UGRH 4	SIM	518	100,00	518	2.577	8.070	10.647
45	316550	Sardoá	MG	UGRH 4	SIM	142	100,00	142	1.997	3.597	5.594
46	316650	Serra Azul de Minas	MG	UGRH 4	SIM	219	71,50	156	1.710	1.795	3.505
47	317180	Virginópolis	MG	UGRH 4	SIM	440	100,00	440	6.208	4.364	10.572
48	317190	Virgolândia	MG	UGRH 4	SIM	281	100,00	281	2.825	2.833	5.658
TOTAL UGRH 5 CARATINGA					**25**			**6.684**	**189.780**	**94.567**	**284.347**
1	310180	Alpercata	MG	UGRH 5	SIM	167	100,00	167	3.882	3.290	7.172
2	310220	Alvarenga	MG	UGRH 5		278	3,82	11		89	89
3	310780	Bom Jesus do Galho	MG	UGRH 5		592	15,31	91		1.451	1.451
4	310925	Bugre	MG	UGRH 5	SIM	162	100,00	162	1.531	2.461	3.992

Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km²)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km²)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**
5	311265	Capitão Andrade	MG	UGRH 5	SIM	279	100,00	279	3.573	1.352	4.925
6	311340	Caratinga	MG	UGRH 5	SIM	1.259	46,39	584	61.397	11.060	72.457
7	311840	Conselheiro Pena	MG	UGRH 5	SIM	1.484	42,81	635	13.890	3.575	17.465

8	312250	Dom Cavati	MG	UGRH 5	SIM	60	100,00	60	4.607	602	5.209
9	312370	Engenheiro Caldas	MG	UGRH 5	SIM	187	100,00	187	6.530	3.750	10.280
10	312385	Entre Folhas	MG	UGRH 5	SIM	85	51,05	44	3.889	657	4.546
11	312580	Fernandes Tourinho	MG	UGRH 5	SIM	152	100,00	152	1.791	1.239	3.030
12	312770	Governador Valadares	MG	UGRH 5		2.342	7,65	179		1.451	1.451
13	312930	Iapu	MG	UGRH 5	SIM	341	100,00	341	6.490	3.825	10.315
14	313055	Imbé de Minas	MG	UGRH 5	SIM	197	100,00	197	2.046	4.378	6.424
15	313090	Inhapim	MG	UGRH 5	SIM	858	80,33	689	10.644	10.965	21.609
16	313115	Ipaba	MG	UGRH 5	SIM	113	100,00	113	13.568	3.140	16.708
17	313320	Itanhomi	MG	UGRH 5	SIM	489	100,00	489	7.926	3.930	11.856
18	315015	Piedade de Caratinga	MG	UGRH 5	SIM	109	100,00	109	4.602	2.508	7.110
19	315430	Resplendor	MG	UGRH 5		1.082	1,41	15		90	90
20	315725	Santa Bárbara do Leste	MG	UGRH 5	SIM	107	100,00	107	3.974	3.708	7.682
21	315935	Santa Rita de Minas	MG	UGRH 5	SIM	68	100,00	68	4.774	1.773	6.547
22	316095	São Domingos das Dores	MG	UGRH 5	SIM	61	100,00	61	2.578	2.830	5.408
23	316260	São João do Oriente	MG	UGRH 5	SIM	120	100,00	120	5.581	2.293	7.874
24	316447	São Sebastião do Anta	MG	UGRH 5	SIM	81	100,00	81	4.210	1.529	5.739
25	316770	Sobrália	MG	UGRH 5	SIM	207	100,00	207	3.507	2.323	5.830
26	316840	Tarumirim	MG	UGRH 5	SIM	732	100,00	732	5.345	8.948	14.293
27	316950	Tumiritinga	MG	UGRH 5	SIM	500	100,00	500	3.238	3.055	6.293
28	317005	Ubaporanga	MG	UGRH 5	SIM	189	100,00	189	5.436	6.604	12.040
29	317057	Vargem Alegre	MG	UGRH 5	SIM	117	100,00	117	4.771	1.690	6.461
TOTAL UGRH 6 MANHUAÇU					**23**			**9.191**	**171.983**	**149.111**	**321.094**
1	310110	Aimorés	MG	UGRH 6	SIM	1.349	88,36	1.192	14.447	9.288	23.735
2	315350	Alto Jequitibá	MG	UGRH 6	SIM	152	100,00	152	3.887	4.431	8.318
3	310220	Alvarenga	MG	UGRH 6	SIM	278	96,18	268	2.119	2.236	4.355
4	311340	Caratinga	MG	UGRH 6		1.259	39,31	495		9.372	9.372
5	311600	Chalé	MG	UGRH 6	SIM	213	100,00	213	2.421	3.224	5.645

Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km²)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km²)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**
6	311740	Conceição de Ipanema	MG	UGRH 6	SIM	254	100,00	254	1.523	2.933	4.456
7	311840	Conselheiro Pena	MG	UGRH 6		1.484	14,47	215		1.209	1.209
8	312352	Durandé	MG	UGRH 6	SIM	217	100,00	217	2.481	4.942	7.423
9	313090	Inhapim	MG	UGRH 6		858	19,67	169		2.685	2.685

10	313120	Ipanema	MG	UGRH 6	SIM	457	100,00	457	14.200	3.970	18.170
11	313410	Itueta	MG	UGRH 6	SIM	453	36,04	163	1.208	1.666	2.874
12	313770	Lajinha	MG	UGRH 6	SIM	432	92,38	399	10.394	8.513	18.907
13	313867	Luisburgo	MG	UGRH 6	SIM	145	100,00	145	1.836	4.398	6.234
14	313940	Manhuaçu	MG	UGRH 6	SIM	628	68,78	432	50.694	19.864	70.558
15	313950	Manhumirim	MG	UGRH 6	SIM	183	100,00	183	17.043	4.339	21.382
16	314053	Martins Soares	MG	UGRH 6	SIM	113	100,00	113	1.993	5.180	7.173
17	314400	Mutum	MG	UGRH 6	SIM	1.251	100,00	1.251	10.575	16.086	26.661
18	315190	Pocrane	MG	UGRH 6	SIM	691	100,00	691	4.283	4.703	8.986
19	315415	Reduto	MG	UGRH 6	SIM	152	100,00	152	3.648	2.921	6.569
20	315430	Resplendor	MG	UGRH 6	SIM	1.082	10,08	109	10.689	645	11.334
21	315950	Santa Rita do Itueto	MG	UGRH 6	SIM	485	100,00	485	1.383	4.314	5.697
22	315890	Santana do Manhuaçu	MG	UGRH 6	SIM	347	100,00	347	3.766	4.816	8.582
23	316255	São João do Manhuaçu	MG	UGRH 6	SIM	143	100,00	143	4.806	5.439	10.245
24	316360	São José do Mantimento	MG	UGRH 6	SIM	55	100,00	55	1.449	1.143	2.592
25	316760	Simonésia	MG	UGRH 6	SIM	487	100,00	487	5.733	12.565	18.298
26	316805	Taparuba	MG	UGRH 6	SIM	193	100,00	193	1.405	1.732	3.137
27	320245	Ibatiba	ES	UGRH 6		241	12,04	29		1.082	1.082
28	320300	Iúna	ES	UGRH 6		461	39,61	183		5.415	5.415
TOTAL UGRH 7 GUANDU					**4**			**2.473**	**37.723**	**43.432**	**81.155**
1	320010	Afonso Cláudio	ES	UGRH 7	SIM	955	94,87	906	13.128	17.041	30.169
2	320080	Baixo Guandu	ES	UGRH 7	SIM	918	71,70	658	20.972	5.814	26.786
3	320115	Brejetuba	ES	UGRH 7	SIM	343	100,00	343	1.989	9.926	11.915
4	320150	Colatina	ES	UGRH 7		1.423	2,09	30		328	328
5	320270	Itaguaçu	ES	UGRH 7		530	14,90	79		1.090	1.090
6	320290	Itarana	ES	UGRH 7		299	0,59	2		40	40
7	320316	Laranja da Terra	ES	UGRH 7	SIM	457	100,00	457	1.634	9.192	10.826
Nº	**CÓDIGO IBGE**	**MUNICÍPIO**	**UF**	**UGRH**	**SEDE NA UGRH**	**ÁREA** (Km^2)	**% da área do município na UGRH**	**Área do município na UGRH** (Km^2)	**População estimada do município na UGRH** (IBGE Censo 2010)		
									Urbana na sede	**Rural**	**Total**
TOTAL UGRH 8 SANTA MARIA DO DOCE					**3**			**3.066**	**63.953**	**45.290**	**109.243**
1	320010	Afonso Cláudio	ES	UGRH 8		955	5,13	49		922	922
2	320150	Colatina	ES	UGRH 8		1.423	43,61	621	48.037	6.853	54.890
3	320250	Ibiraçu	ES	UGRH 8		200	3,65	7		104	104
4	320270	Itaguaçu	ES	UGRH 8	SIM	530	85,10	451	6.818	6.226	13.044

5	320290	Itarana	ES	UGRH 8	SIM	299	99,41	297	4.095	6.746	10.841
6	320313	João Neiva	ES	UGRH 8		273	64,95	177		3.170	3.170
7	320320	Linhares	ES	UGRH 8		3.502	18,35	643		5.899	5.899
8	320460	Santa Teresa	ES	UGRH 8		695	68,81	478		9.101	9.101
9	320495	São Roque do Canaã	ES	UGRH 8	SIM	342	100,00	342	5.003	6.270	11.273
TOTAL UGRH 9 SÃO JOSÉ					**13**			**9.750**	**246.644**	**140.525**	**387.169**
1	320013	Águia Branca	ES	UGRH 9	SIM	450	100,00	450	2.812	6.707	9.519
2	320035	Alto Rio Novo	ES	UGRH 9	SIM	228	100,00	228	3.503	3.814	7.317
3	320080	Baixo Guandu	ES	UGRH 9		918	28,30	260		2.295	2.295
4	320150	Colatina	ES	UGRH 9	SIM	1.423	54,29	773	48.037	8.531	56.568
5	320225	Governador Lindenberg	ES	UGRH 9	SIM	360	100,00	360	2.406	8.463	10.869
6	320305	Jaguaré	ES	UGRH 9	SIM	656	96,74	635	13.255	11.051	24.306
7	320320	Linhares	ES	UGRH 9	SIM	3.502	72,52	2.539	109.157	23.314	132.471
8	320330	Mantenópolis	ES	UGRH 9		321	42,44	136		3.180	3.180
9	320335	Marilândia	ES	UGRH 9	SIM	309	100,00	309	5.316	5.791	11.107
10	320390	Nova Venécia	ES	UGRH 9		1.448	11,02	160		1.763	1.763
11	320400	Pancas	ES	UGRH 9	SIM	823	100,00	824	7.390	14.158	21.548
12	320435	Rio Bananal	ES	UGRH 9	SIM	646	100,00	646	5.906	11.624	17.530
13	320465	São Domingos do Norte	ES	UGRH 9	SIM	300	100,00	300	3.437	4.564	8.001
14	320470	São Gabriel da Palha	ES	UGRH 9	SIM	433	100,00	433	24.012	7.847	31.859
15	320490	São Mateus	ES	UGRH 9		2343	27,40	642		11.162	11.162
16	320501	Sooretama	ES	UGRH 9	SIM	593	100,00	593	16.873	6.970	23.843
17	320517	Vila Valério	ES	UGRH 9	SIM	464	100,00	464	4.540	9.290	13.830
TOTAL BACIA DO DOCE					**211**			**86.736**	**2.164.075**	**1.266.598**	**3.430.673**

FONTE: Dados espaciais do PIRH Doce adaptados pela ANA/Gegeo a partir dos limites municipais do último Censo 2010 do IBGE.

NOTAS:

1) Para o contorno da integralidade da bacia do rio Doce bem como para os limites internos das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHs) foram adotados os polígonos constantes do PIRH, cuja escala foi considerada de compatibilidade adequada a esse trabalho.

2) Em relação aos contornos municipais foi feita atualização para os limites definidos pelo IBGE no último Censo 2010.

3) Foram considerados integrantes da bacia os municípios cujo percentual corresponde ao valor mínimo de 2% da área de seu território. Internamente na bacia foram mantidos todos os valores dos percentuais por UGRH.

4) Para fins da aplicação dos recursos da cobrança, a bacia hidrográfica do rio Doce contempla 9 unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRHs), sendo 6 em MG correspondentes respectivamente às UGRH1 Piranga; UGRH2 Piracicaba; UGRH3 Santo Antônio; UGRH4 Suaçuí; UGRH5 Caratinga e UGRH6 Manhuaçu; e 3 no ES correspondentes respectivamente às UGRH7 Guandu; UGRH8 Santa Maria do Doce e UGRH9 São José.

5) Para fins de cálculo, foi contabilizada para a UGRH a população urbana da sede do município e a população rural, computada proporcionalmente à área do município em cada unidade.

6) Quando localizada em mais de uma UGRH, a sede municipal foi posicionada de acordo com a informação geográfica disponibilizada pelo IBGE.

7) No caso de Resplendor, cuja sede municipal é cortada em partes praticamente iguais pelo rio Doce, a população urbana foi igualmente dividida entre as UGRHs 4 Suaçuí e 6 Manhuaçu, sendo a sede locada na UGRH 6 de acordo com a posição geográfica do IBGE.

8) No caso de Colatina, cuja sede municipal é cortada em partes praticamente iguais pelo rio Doce, a população urbana foi igualmente dividida entre as UGRHs 8 Santa Maria do Doce e 9 São José, sendo a sede locada na UGRH 8 de acordo com a posição geográfica do IBGE.

APÊNDICE III

ANÁLISE DA VULNERABILIDADE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

Na bacia do Rio Doce, a modelagem de vulnerabilidade indicou áreas com alta e média vulnerabilidade, as quais totalizam 15 mil km2 (17% da área total), representadas na Figura 1.

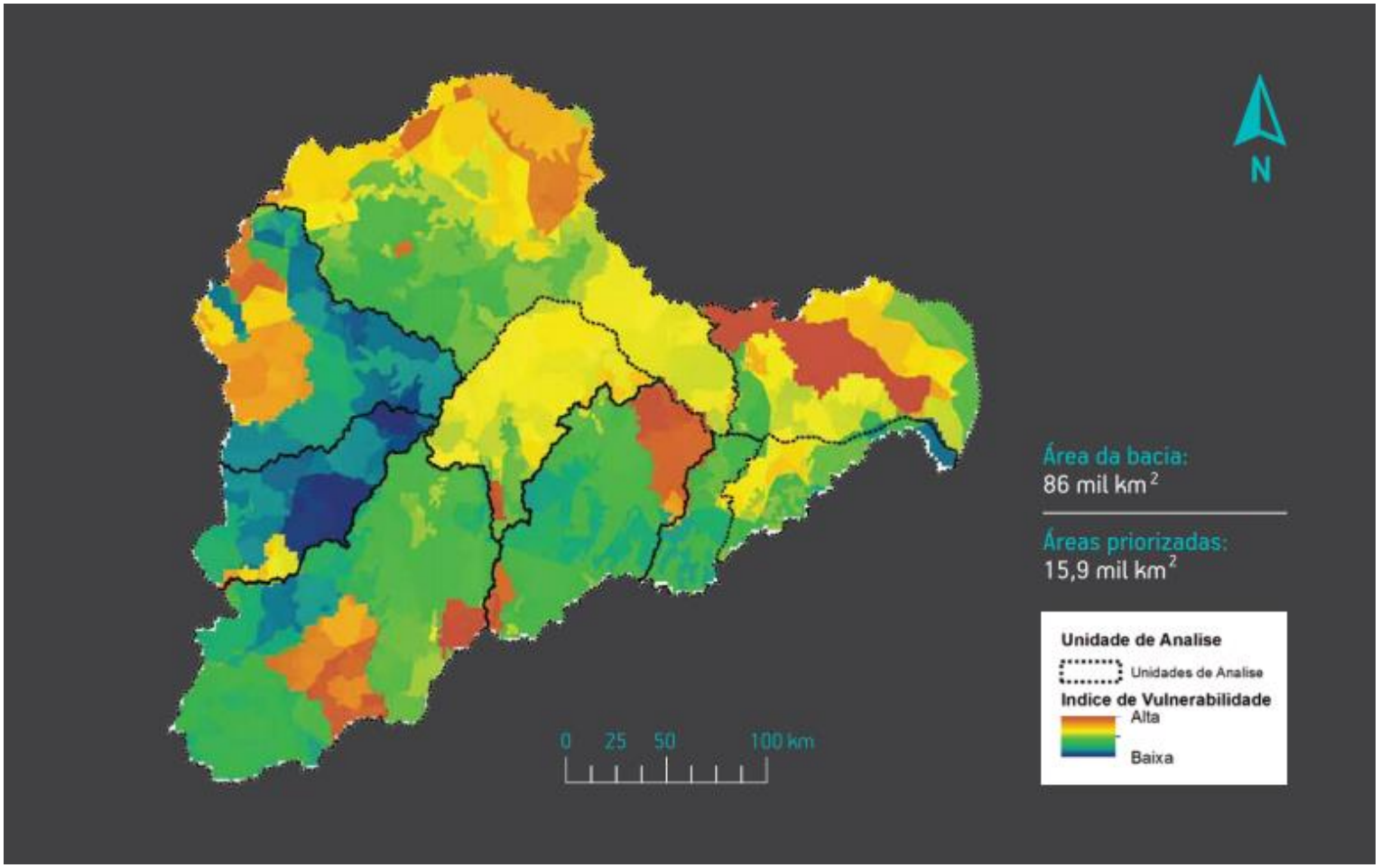


Figura 1. Mapa de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

A análise de vulnerabilidade para a Bacia do Rio Doce considerou a metodologia adotada pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC. Nesta metodologia, o índice de vulnerabilidade de um sistema integra todas as informações contidas nos índices de exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação (Figura 2).

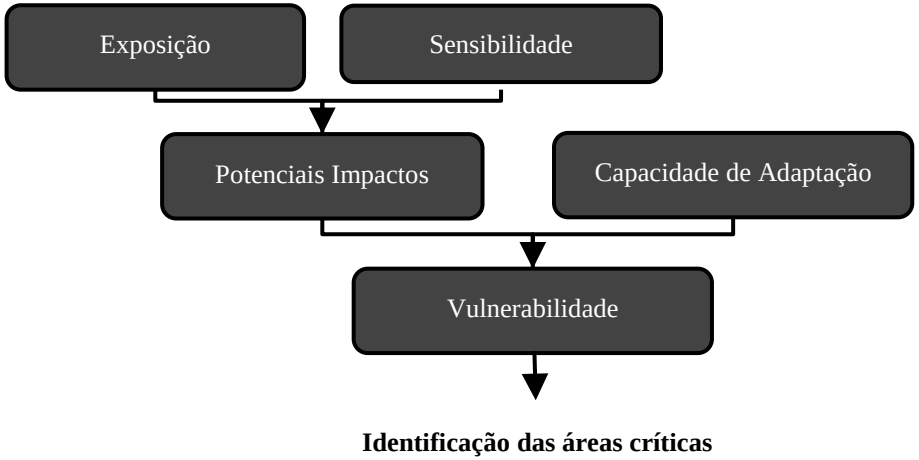


Figura 2. Fluxos de informações na análise de vulnerabilidade. Os índices de exposição e sensibilidade definem os possíveis impactos; a capacidade de adaptação descreve a habilidade do sistema em responder e se adaptar a esses impactos. O valor da vulnerabilidade presente (instante "t") representa o *baseline* para monitorar e avaliar o efeito futuro das intervenções adotadas.

Aplicando-se a metodologia do IPCC no contexto de uma bacia hidrográfica, busca-se compreender o efeito das variações climáticas, do uso e ocupação do solo e das dinâmicas socioeconômicas na disponibilidade de água da Bacia, permitindo assim a identificação de áreas prioritárias.

Uma vez definidas as áreas prioritárias, as políticas públicas e os investimentos do setor privado podem ser estabelecidos e dimensionados, com base em parâmetros técnicos monitoráveis, com o objetivo de aumentar a resiliência destas áreas.

A tabela abaixo apresenta os componentes utilizados na análise de vulnerabilidade da bacia do Rio Doce.

Tabela 1 - Componentes da Análise de Vulnerabilidade da Bacia do Rio Doce

Componente	Indicador	Unidade	Fonte
Exposição	Precipitação	mm/ano	INMET, INPE-CPTEC
Sensibilidade	Uso e cobertura do solo	ha	PIRH Doce
	Demanda hídrica (outorgas)	m^3/s	ANA**,** IGAM (MG), AGERH (ES)
	Vazão de referência ($Q_{7,10}$ em MG e Q_{90} em ES)	m^3/s	IGAM (MG), AGERH (ES)
	Biodiversidade (unidades de conservação)	ha	MMA
Impactos	Déficit hídrico	m^3/s	Calculado por IBIO[6]
	Índice de secas	meses por ano	INMET
	Suscetibilidade à erosão	ha	PIRH Doce
	Desertificação	ha	Programa PAN BRASIL
Capacidade Adaptativa	IDH - Índice de Desenvolvimento Humano	-	IBGE
	Cobrança pelo Uso da Água	% total da bacia	ANA**,** IGAM

Importante ressaltar que as componentes da análise de vulnerabilidade estão alinhadas com os critérios de priorização de áreas do PAP, conforme indicado na tabela abaixo:

[6] Balanço considerado negativo quando valor outorgado supera 50% da vazão de referência do trecho do qual se capta água.

Critérios de priorização do PAP	Componentes da Análise de Vulnerabilidade
Áreas onde há intensa erosão do solo.	Suscetibilidade à erosão Desertificação
Áreas cujas nascentes se caracterizam como manancial de abastecimento público.	Déficit Hídrico
Áreas de cabeceiras de cursos d'água, no sentido da nascente para a foz.	Déficit Hídrico
Áreas no entorno de unidades de conservação.	Unidades de Conservação
Regiões com ocorrência de eventos críticos de seca com desabastecimento humano e animal nas áreas rurais e redução da vazão de base em toda a bacia.	Déficit Hídrico Índice de Secas
Áreas com inserção ou proximidade de arranjos institucionais favoráveis a efetivar as parcerias para desenvolvimento do programa.	IDH Recursos da Cobrança do Uso da Água
Visita a campo para avaliação das condições e análise da proposta de recuperação.	-

Assim como o PIRH-Doce, o resultado da análise de vulnerabilidade não apresenta uma escala apropriada para o planejamento de ações e programas específicos. Deve-se complementar a análise de vulnerabilidade com outras avaliações territoriais mais finas, como as que o IBIO já vem realizando para algumas das áreas priorizadas.

Entretanto, o mapa de vulnerabilidade da Bacia do Rio Doce se apresenta como um documento de grande potencial para construção de arranjos institucionais capazes de mobilizar os principais atores da bacia e canalizar a aplicação de instrumentos financeiros e técnicos para as áreas priorizadas.

APÊNDICE IV

DISTRIBUIÇÃO DO RECURSO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA (UNIÃO) PARA OS PROGRAMAS HIDRO AMBIENTAIS P12 E P52 E PARA O PROGRAMA DE SANEAMENTO P42, POR UGRH

	Opções de Distribuição do Recurso da Cobrança pelo Uso da Água (Federal)					
UGRH	**equitativa (eq)**	**Iatu**	**Iacu**	**Im**	**Icn**	**50% eq + 50% Icn**
1. Piranga	11,11%	20,27%	15,60%	17,93%	13,79%	12,45%
2. Piracicaba	11,11%	6,55%	0,81%	3,68%	0,00%	5,56%
3. Sto Antônio	11,11%	12,40%	9,44%	10,92%	9,86%	10,49%
4. Suaçuí	11,11%	24,84%	29,90%	27,37%	30,61%	20,86%
5. Caratinga	11,11%	7,71%	10,26%	8,98%	9,47%	10,29%
6. Manhuaçu	11,11%	10,60%	10,21%	10,40%	11,19%	11,15%
7. Guandu	11,11%	2,85%	1,17%	2,01%	2,44%	6,77%
8. Sta Maria do Do	11,11%	3,53%	2,97%	3,25%	3,93%	7,52%
9. São José	11,11%	11,24%	19,65%	15,45%	18,70%	14,90%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Iatu = Índice área total da UGRH = (área da UGRH / área da Bacia Rio Doce)
Iacu = Índice área crítica da UGRH = (área crítica ponderada da UGRH / área crítica ponderada da Bacia do Rio Doce)
Im = Índice média áreas e crítica = (Iatu + Iacu) / 2
Ves = valor da cobrança pelo uso da água Estadual da UGRH
Vemax = valor da cobrança pelo uso da água Estadual Máximo entre as UGRHs
Icobest = Índice cobrança estadual = 1 - (Ves / Vemax)
Ic = Índice composto = Im * Icobest
Ícn = Índice composto normalizado = Ic * (1 / (Somatório de todos Ic))



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO SIMPLIFICADO

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE
– 2018 –

CBH-DOCE
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

IBIO

PUBLICAÇÃO

Instituto BioAtlântica - IBIO
CNPJ: 05.112.703/0002-06

CBH-DOCE
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Presidente
Luciane Teixeira Martins
Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Doce - ARDOCE

1º Vice-Presidente
Flamínio Guerra Guimarães
Prefeitura de Nova Era - MG

2º Vice-Presidente
Dolores Fátima Colle
Prefeitura de Sooretama - ES

Secretário
João Lages Neto
FIBRIA

Secretário Adjunto
Hernani Ciro Santana
Fundação Percival Farquhar - UNIVALE

2º Secretário Adjunto
Rander Abrão Tostes
CEMIG Geração e Transmissão S.A.

ENTIDADE DELEGATÁRIA E EQUIPARADA

Endereço: Rua Afonso Pena, 2590 – Centro
Governador Valadares – MG
CEP: 35010 – 000
Telefone: +55 (33) 3212-4350
Endereço Eletrônico: www.ibioagbdoce.org.br

Coordenação Técnica

Ricardo Alcântara Valory
Diretor Geral
Engenheiro Agrônomo

Fabiano Henrique da Silva Alves
Diretor Técnico
Engenheiro Agrônomo
Especialista em Gestão Normativa de Recursos Hídricos

Gabriela Soares Pereira
Analista de Geoprocessamento
Engenheira Sanitarista e Ambiental
Especialista em Geoprocessamento

Luciana Figueiredo Silva
Analista de Programas e Projetos
Bióloga
Mestra em Ciências Biológicas

Taísa Gonçalves Batista
Auxiliar administrativo
Engenheira Civil
Cursando especialização em Engenharia Ambiental e Sanitária

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....15
Figura 2 – Bacias adjacentes à Bacia Hidrográfica do Rio Doce 16
Figura 3 - Mapa dos principais acessos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce 17
Figura 4 – Classificação população urbana 18
Figura 5 – Unidades de Conservação presentes na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 21
Figura 6 - Uso e Ocupação do Solo na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 23
Figura 7 – Mapa de susceptibilidade à erosão na Bacia Hidrográfica do Rio Doce ..24
Figura 8 - Mapa de localização das sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.26
Figura 9 – Disponibilidade hídrica no curso principal do rio Doce 33
Figura 10 – Regiões hidrologicamente homogêneas identificadas para o estudo das vazões médias e mínimas do rio Doce.....33
Figura 11 – Estações de Monitoramento da UGRH DO1 – Piranga.....36
Figura 12 – Perfil do IQA na UGRH DO1 - Piranga.....37
Figura 13 – Estações de Monitoramento da UGRH DO2 – Piracicaba 37
Figura 14 – Perfil do IQA na UGRH DO2 - Piracicaba 38
Figura 15 – Estações de Monitoramento da UGRH DO3 – Santo Antônio 39
Figura 16 – Perfil do IQA na UGRH DO3 – Santo Antônio.....40
Figura 17 – Estações de Monitoramento da UGRH DO4 – Suaçuí.....41
Figura 18 – Perfil do IQA na UGRH DO4 – Suaçuí 41
Figura 19 – Estações de Monitoramento da UGRH DO5 – Caratinga 42
Figura 20 – Perfil do IQA na UGRH DO5 - Caratinga 43
Figura 21 – Estações de Monitoramento da UGRH DO6 – Manhuaçu 43
Figura 22 – Perfil do IQA na UGRH DO6 - Manhuaçu 44
Figura 23 – Estações de Monitoramento da UA – Guandu 45
Figura 24 – Perfil do IQA na UA – Guandu 45
Figura 25 – Estações de Monitoramento da UA – Santa Maria do Doce 46
Figura 26 – Perfil do IQA na UA – Santa Maria do Doce 46
Figura 27 – Estações de Monitoramento da UA – São José.....47
Figura 28 – Perfil do IQA na UA – São José 47
Figura 29 – Balanço Hídrico Quantitativo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce 48
Figura 30 – Estações de Tratamento de Esgoto da BHDR 51

Figura 31 – Balanço Hídrico Qualitativo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce 53
Figura 32 - Soluções de Tratamento de Esgoto da Bacia Hidrográfica do Rio Doce 55
Figura 33 – Quantidade de cadastros por cada finalidade de uso de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 56
Figura 34 - Tipos de Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 58
Figura 35 - Percentagem e quantidade de cadastros anuais de usuários de recursos hídricos em cada comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....60
Figura 36 – Evolução dos cadastros outorgados 61
Figura 37 - Vazão captada de água para as diferentes atividades na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....63
Figura 38 - Percentual de vazão lançada na Bacia Hidrográfica do Rio Doce por atividade.65
Figura 39 - Integração do Plano de Bacia com os demais instrumentos de gestão de recursos hídricos 72
Figura 40 – Enquadramento proposto para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce 82
Figura 41 – Enquadramento proposto para a UGRH DO1 - Piranga 83
Figura 42 – Enquadramento proposto para a UGRH DO2 - Piracicaba 84
Figura 43 – Enquadramento proposto para a UGRH DO3 – Santo Antônio 85
Figura 44 – Enquadramento proposto para a UGRH DO4 - Suaçuí.....86
Figura 45 – Enquadramento proposto para a UGRH DO5 - Caratinga 87
Figura 46 – Enquadramento proposto para a UGRH DO6 - Manhuaçu 88
Figura 47 – Enquadramento proposto para a UA - Guandu 89
Figura 48 – Enquadramento proposto para a UA – Santa Maria do Doce 90
Figura 49 – Enquadramento proposto para a UA – São José 91
Figura 50 - Distrito de Bento Rodrigues após o desastre causado pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão /Samarco 112
Figura 51 - Área Imediatamente afetada pelo rompimento da barragem de Fundão 113
Figura 52 – Espraiamento de rejeitos e sedimentos na Várzea rio do Carmo a montante do encontro com rio Gualaxo do Norte.....114
Figura 53 - Mortandade de peixes na área do Parque Estadual do rio Doce.....121
Figura 54 - Concentrações de sólidos totais (mg L^{-1}) entre 07/11 e 3/12/2015, na estação Rio Doce (RD072) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais 123

Figura 55 - Concentrações de sólidos totais (mg L^{-1}) entre 07/11 e 3/12/2015 na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais. 124
Figura 56 - Concentração de arsênio total na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais 124
Figura 57 – Concentração de manganês total na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais 125
Figura 58 – Concentração de alumínio dissolvido na estação Ipatinga (RD035) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais 125
Figura 59 – Concentração de cádmio total na estação Belo Oriente (RD033) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais 125
Figura 60 - Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de chumbo total na estação Rio Doce (RDO72) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais. 127
Figura 61 – Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de níquel total na estação Barra Longa (RDO71) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais.....127
Figura 62 – Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de cromo total na estação Periquito (RDO83) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais. 127
Figura 63 - Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de mercúrio total na estação Governador Valadares (jus.) (RD045) situado na água da calha do rio Doce, em Minas 128
Figura 64 - Localização das bacias hidrográficas relacionadas ao Estado de Minas Gerais.....131
Figura 65 - Total precipitado (mm) de 1 a 30 junho de 2016.....133
Figura 66 - Razão entre o total precipitado de 1 a 30 junho de 2016 a média histórica de 1998 a 2014 133
Figura 67 - Total precipitado (mm) de outubro de 2015 a junho de 2016.....134
Figura 68 - Razão entre o total precipitado de outubro de 2015 a junho de 2016 e a média histórica de 1998 a 2014 135
Figura 69 – Precipitações acumuladas de outubro a junho dos anos hidrológicos 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016 e a média histórica de outubro a junho.....137

Figura 70 – Trecho do rio Doce que corta Colatina com baixa vazão no período de seca.....139
Figura 71 - Gado sofre com a falta de chuvas na região Noroeste 140
Figura 72 – Enchente ocorrida pelo transbordamento do rio Caratinga na cidade de Caratinga - MG, em janeiro de 1973. 144
Figura 73 – Enchente ocorrida pelo transbordamento do rio Caratinga na cidade de Caratinga - MG, em janeiro de 1973. 144
Figura 74 – Monitoramento da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....147
Figura 75 - Níveis do Rio Doce nas cidades de Governador Valadares, Colatina e Linhares no ano de 2018.....148
Figura 76 - Elevação do nível do rio Doce em Linhares / Período 23/12/2018 a 02/01/2019 149
Figura 77 – Área de atuação. Inicialmente as bacias dos rios Piranga, Piracicaba, Sto. Antônio e Suaçuí 151
Figura 78 - Programas do PIRH Doce - Rio Vivo 152
Figura 79 – Área de atuação – Municípios contemplados.....153

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - UGRHs presentes na área mineira da bacia do rio Doce e as regiões estabelecidas na área abrangida pelo Estado do Espírito Santo 27
Quadro 2 - Sub-bacias estudadas, áreas de drenagem, vazões médias e mínimas e relações percentuais entre as vazões estudadas dos rios das bacias do Doce.....30
Quadro 3 – Parâmetros de Qualidade da Água do IQA e respectivo peso 34
Quadro 4 - Faixas de IQA utilizadas por estado.....35
Quadro 5 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO1 – Piranga 36
Quadro 6 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO2 – Piracicaba.....38
Quadro 7 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO3 – Santo Antônio.....39
Quadro 8 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO4 – Suaçuí 41
Quadro 9 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO5 – Caratinga 42
Quadro 10 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO6 – Manhuaçu.....44
Quadro 11 - Finalidade de usos de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 57
Quadro 12 – Tipos de Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....59
Quadro 13 - Cadastro anual no período de 2002 a 2018 na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.....62
Quadro 14 - Vazão captada de água por atividade e área de abrangência na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (m³/ano).....64
Quadro 15 - Vazão lançada por atividade e área de abrangência na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (m³/ano).....66
Quadro 16 – Metas e Programas estabelecidos pelo PIRH Doce.....73
Quadro 17 – Valores Arrecadados pela Cobrança do Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 95
Quadro 18 – Eventos críticos ocorridos nos municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce no período entre os anos de 2003 a 2016.....98
Quadro 19 – Tipos de desastres ocorridos nos municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce no período entre os anos de 2003 a 2016.....110
Quadro 20 – Impactos ambientais nas diferentes escalas de correntes do desastre de Mariana 117
Quadro 21 – Lista de espécies de peixes ameaçados e endêmicas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGERH	Agência Estadual de Recursos Hídricos
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CNARH	Cadastro Nacional de Usuários
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CR	Situação Crítica
CTCI	Câmara Técnica de Capacitação, Informação e Mobilização Social
CTGEC	Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos
CTI	Câmara Técnica de Integração
CTIL	Câmara Técnica Institucional e Legal
CTPlano	Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos
DAURH	Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos
$DBO_{5,20}$	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DEA-UFV	Departamento de Engenharia Agrícola – UFV
DO	Doce
DSR	Deslizamento de Solo e/ou Rocha
ED	Entidade Delegatária
EFVM	Estrada de Ferro Vitória Minas
EM	Em Perigo
END	Endêmica
ES	Espírito Santo
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GT	Grupo de Trabalho
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBIO	Instituto BioAtlântica
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IEMA-ES	Instituto de Meio Ambiente do Espírito Santo
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGEO	Inteligência Geoespacial
INCAPER	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IQA	Índice de Qualidade da Água
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PARH	Plano de Ações de Recursos Hídricos
PCD INPE	Plataforma de Coleta de Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
pH	Potencial Hidrogeniônico
PIRH	Plano Integrado de Recursos Hídricos
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico
PNSR	Política Nacional de Saneamento Rural
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
$Q_{7,10}$	Vazão específica mínima de sete dias de duração e período de retorno de 10 anos
Q_{95}	Vazão que está presente no rio durante, pelo menos, 95% do tempo.
Q_{mlp}	Vazão Média Anual
QTRM	Quedas, rolamentos e tombamentos de matacões
RBSE	Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço
RDO	Rio Doce
Romp. Colap.	Rompimento e Colapsamento
S/A	Sociedade Anônima

SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SENAI	Serviço nacional de Aprendizagem Industrial
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
UA	Unidade de Análise
UGRH	Unidade de Gestão de Recursos Hídricos
UHE	Usina Hidrelétrica
UNT	Unidade Nefelométrica de Turbidez
VU	Vunerável

SUMÁRIO

1 INTRODUTÓRIO 14
1.1 Introdução 14
1.2 Contextualização da Bacia Hidrográfica Federal e das Bacias Estaduais 14
1.2.1 Localização 14
1.2.2 População 17
1.2.3 Economia 18
1.2.4 Características Ambientais 19
1.2.5 Uso do Solo e Suscetibilidade à Erosão 22
1.2.6 Informações sobre as atividades o CBH-Doce, Comitês Estaduais (MG e ES), e do IBIO 25
2 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA 30
2.1 Balanço Hídrico 30
2.1.1 Disponibilidade Hídrica Superficial 30
2.1.2 Qualidade das Águas 34
2.1.3 Balanço Hídrico Quantitativo 48
2.1.4 Balanço Hídrico Qualitativo 50
2.2 Demandas de Usos Múltiplos 55
2.2.1 Quantidade de Usos por Finalidade por Sub-bacia 55
2.2.2 Evolução dos Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce e nas Bacias Estaduais 60
2.2.3 Análise dos Cadastros de Usuários 63
2.3 Regulação e Fiscalização do Uso dos Recursos Hídricos 67
2.4 Implementação dos Instrumentos de Gestão 70
2.4.1 Plano Diretor de Recursos Hídricos 70
2.4.2 Enquadramento dos Corpos Hídricos 78
2.4.3 Outorga pelo Uso da Água 92
2.4.4 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos 94
2.4.5 Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos 95
2.5 Registro de Eventos Críticos 96
2.5.1 Registros de Eventos Críticos na Bacia do Rio Doce 96
2.5.2 Rompimento Barragem de Rejeitos em Mariana-MG 111
2.5.3 Secas, Estiagens e Inundações 129
2.6 Ações realizadas pelo CBH/IBIO e Desafios e Perspectivas 151
2.6.1 Programa Rio Vivo 151

2.6.2 Programa de Universalização do Saneamento 155
2.6.3 Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Viçosa-MG 156
2.6.4 Uso Racional de Água na Agricultura 156
2.6.5 Convivência com as Cheias 156
2.6.6 Implementação de Ações previstas no Plano de Trabalho Específico do Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão 072/ANA/2011 158
REFERÊNCIAS 163

1 INTRODUTÓRIO

1.1 Introdução

O presente documento, intitulado Relatório de Situação Simplificado da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, foi elaborado a partir da consolidação dos itens previstos no Indicador 2B do Programa de Trabalho, Anexo I, do terceiro termo aditivo do Contrato de Gestão nº 72/ANA/2011, com o objetivo de diagnosticar a bacia apresentando aspectos atuais das características físicas e sociais da bacia, além dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.

A elaboração do relatório consiste no atendimento ao Indicador 2B do termo aditivo supracitado, meta a ser cumprida pelo Instituto BioAtlântica – IBIO, Entidade Delegatária (ED) equipara às funções de agência da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

O relatório está estruturado em duas partes. A primeira apresenta uma contextualização sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Doce e principais bacias afluentes. A segunda traz uma caracterização técnica acerca da disponibilidade e qualidade das águas, demandas e usos múltiplos, regulação e fiscalização, implementação dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), registros de eventos críticos e ações do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH Doce) e IBIO.

1.2 Contextualização da Bacia Hidrográfica Federal e das Bacias Estaduais

1.2.1 Localização

A bacia do rio Doce encontra-se situada na região Sudeste do País, entre os paralelos 17°45' e 21°15' S e os meridianos 39°30' e 43°45' W, compondo a região hidrográfica do Atlântico Sudeste. Possui uma área de drenagem de cerca de 86.715 km², dentre os quais 86% pertencente ao Estado de Minas Gerais e o restante ao Estado do Espírito Santo, englobando um total de 228 municípios, dos quais 211 possuem sede dentro da bacia.

O rio Doce possui suas nascentes nas serras da Mantiqueira e do Espinhaço, em Minas Gerais, e suas águas percorrem aproximadamente 850 km até atingir o Oceano Atlântico, no povoado de Regência, distrito do município de Linhares, no

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Espírito Santo (Figura 1). Existem dois rios de dominialidade federal na bacia do rio Doce: o rio Doce e o rio José Pedro, afluente do rio Manhuaçu.

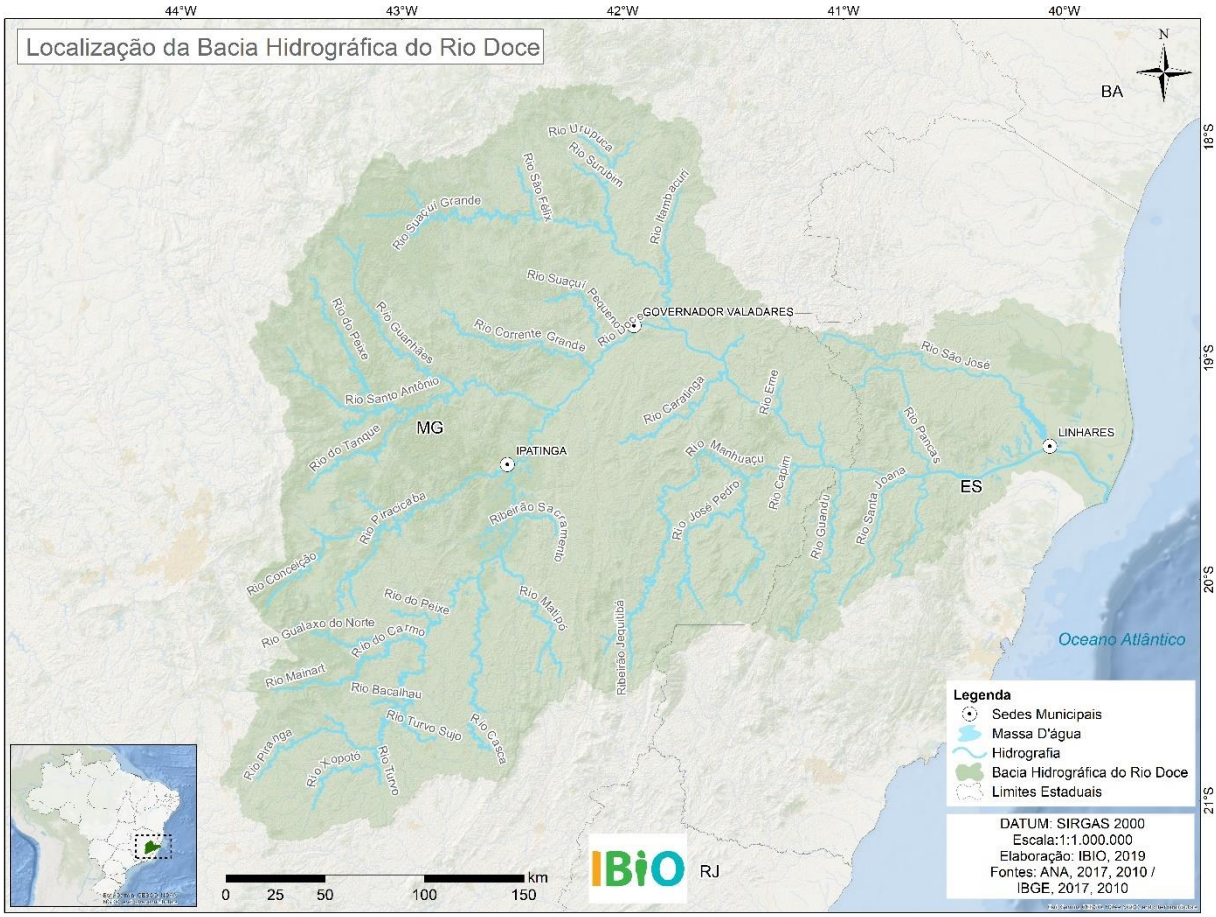


Figura 1 - Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Limita-se ao sul com a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a sudoeste com a bacia do rio Grande, a oeste com a bacia do rio São Francisco, ao norte e noroeste com a bacia dos rios Jequitinhonha e Mucuri e a nordeste com as bacias do litoral norte do Espírito Santo. Os principais afluentes do Rio Doce pela margem esquerda são os rios do Carmo, Piracicaba, Santo Antônio, Corrente Grande e Suaçuí Grande, em Minas Gerais; São José e Pancas no Espírito Santo. Já pela margem direita são os rios Casca, Matipó, Caratinga/Cuieté e Manhuaçu em Minas Gerais; Guandu, Santa Joana e Pontões e Lagoas do Rio Doce no Espírito Santo (Figura 2).

As principais rodovias que dão acesso e passam pela Bacia do rio Doce são (Figura 3):

- a BR 381 que segue na direção sudoeste – nordeste passando por Belo Horizonte e depois importantes cidades da Bacia como Ipatinga e Governador Valadares;

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

- a BR 116, importante rodovia brasileira que cruza a região do Médio Doce na direção de sul para norte, passando por Caratinga e Governador Valadares;
- a BR 262 que segue na direção leste – oeste atravessa Belo Horizonte, passa entre João Monlevade e Rio Piracicaba, cruza com a BR 116 nas proximidades de Manhuaçu e depois entra no Espírito Santo, já fora da Bacia do rio Doce;
- a BR 101, que serve a parte capixaba da Bacia, atravessa a região do Baixo Doce de sul para norte passando por Linhares.

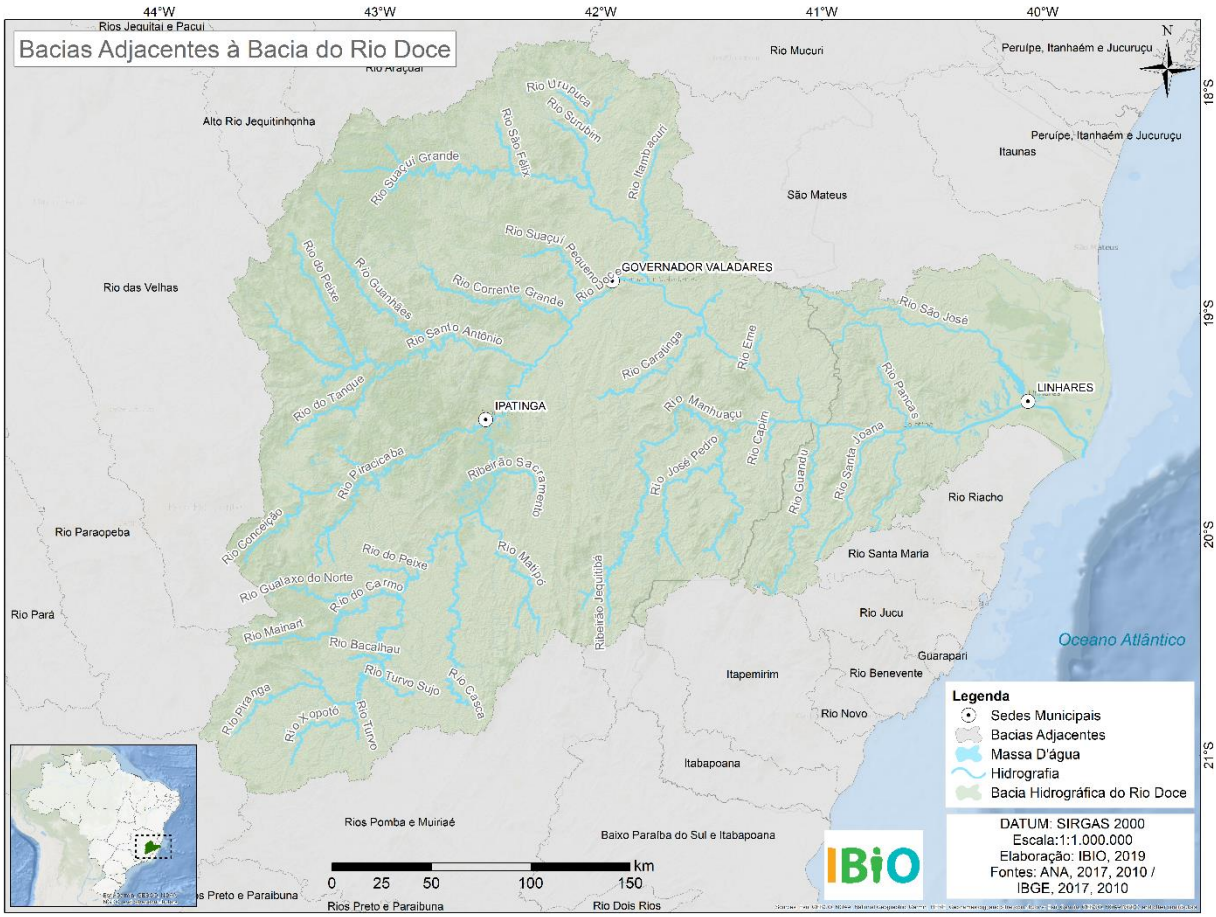


Figura 2 – Bacias adjacentes à Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Além das rodovias, existe a Estrada Ferroviária Vitória a Minas (EFVM) que liga Belo Horizonte a Vitória, numa extensão de 898 km passando pelo Vale do Aço, sendo incorporada pela Vale em 1940. Esta ferrovia faz o transporte de passageiros e mercadorias (minério de ferro, carvão mineral, calcário, ferro, aço, produtos agrícolas, etc.) e é considerada a ferrovia mais rentável do País e uma das poucas que ainda faz o transporte de passageiros.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

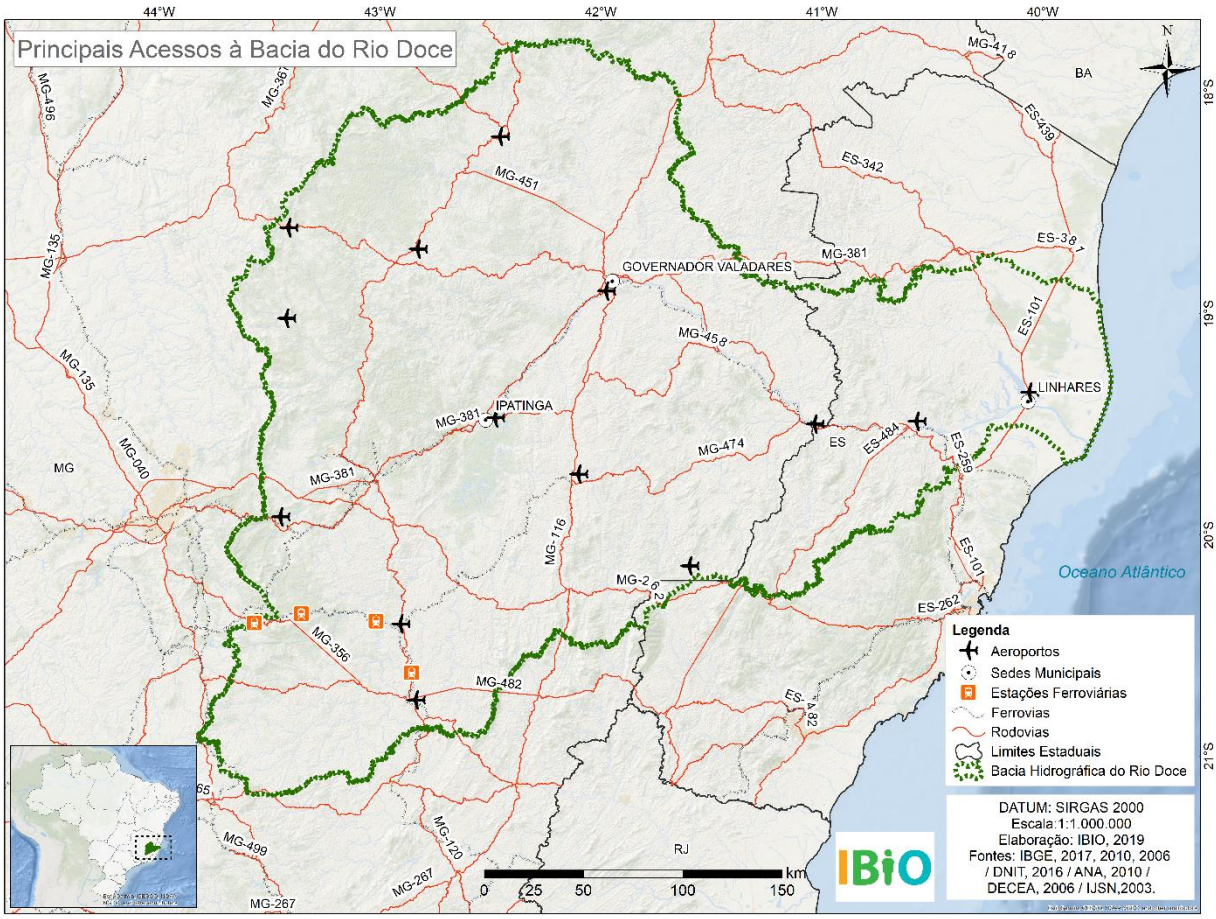


Figura 3 - Mapa dos principais acessos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

1.2.2 População

A Bacia tem uma população superior a 3,5 milhões de habitantes. O Vale do Aço tem o maior adensamento populacional da Bacia e constata-se a existência de um fluxo migratório que se direciona, sobretudo, para as maiores cidades, como Ipatinga e Governador Valadares. Em decorrência disso, há uma tendência de diminuição populacional nos municípios com população de até 20.000 habitantes, que representam mais de 85% dos municípios da Bacia do rio Doce.

A população urbana (Figura 4) representa mais de 70% da população total. Entretanto, os mesmos dados mostram que mais de 100 municípios possuem população rural maior que a urbana, evidenciando que a população rural ainda é significativa, absorvidos pela exploração agropecuária. No Médio Doce, essas atividades constituem o principal gerador de renda, emprego e ocupação de mão-de-

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

obra em municípios de menor porte, principalmente onde a população rural predomina.

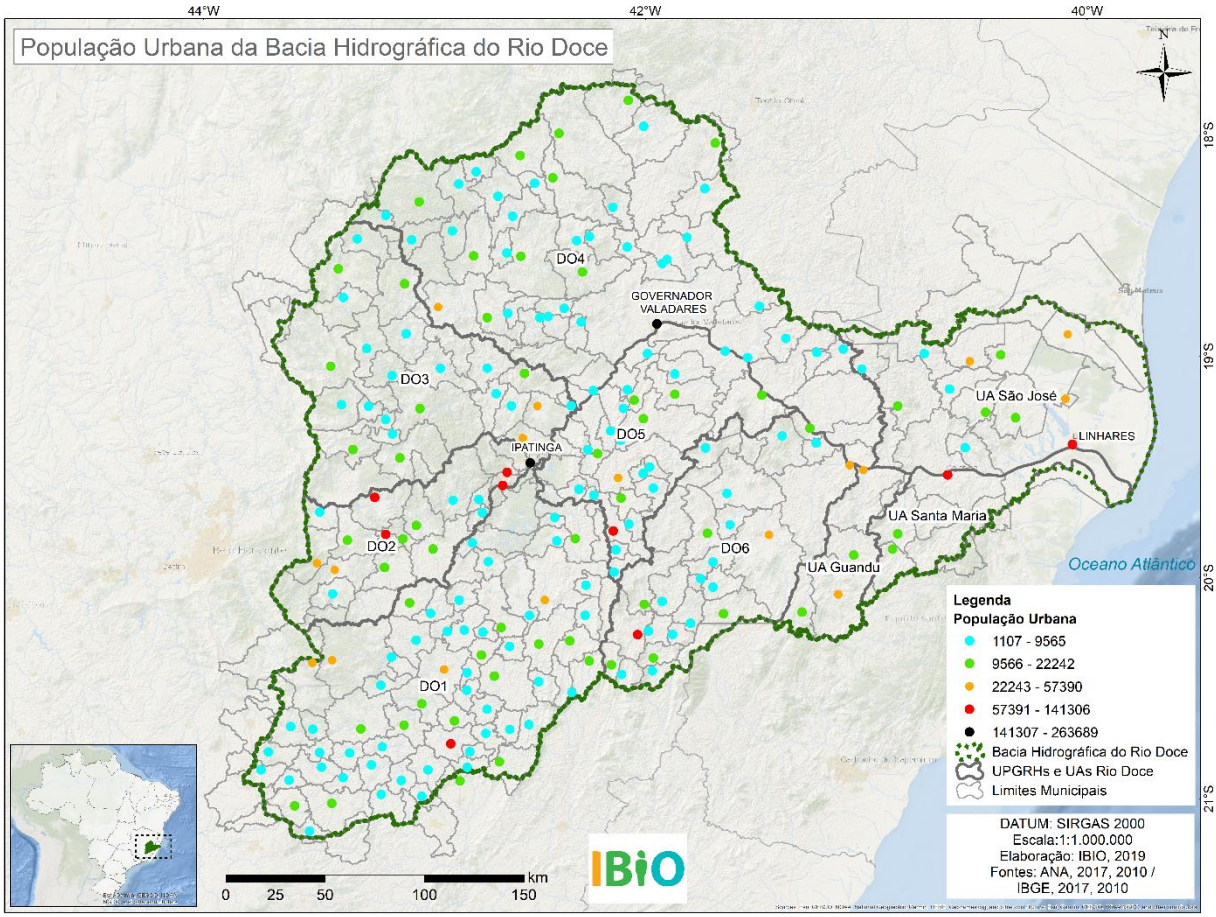


Figura 4 – Classificação população urbana

1.2.3 Economia

A atividade econômica da bacia do rio Doce é bastante diversificada, destacando-se: a agropecuária (reflorestamento, lavouras tradicionais, cultura de café, cana-de-açúcar, criação de gado leiteiro e de corte e suinocultura.); a agroindústria (sucroalcooleira); a mineração (ferro, ouro, bauxita, manganês, pedras preciosas e outros); a indústria (celulose, siderurgia e laticínios); o comércio e serviços de apoio aos complexos industriais; e a geração de energia elétrica.

Na região encontra-se instalado o maior complexo siderúrgico da América Latina, com destaque para a Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, a ACESITA e a USIMINAS. Ao lado da siderurgia estão associadas empresas de mineração, com destaque para a Vale e empresas reflorestadoras, que cultivam o eucalipto para fornecer matéria-prima para as indústrias de celulose. Todo esse complexo industrial

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

é responsável por grande parte das exportações brasileiras de minério de ferro, aço e celulose, sendo, portanto, de grande importância para a região onde estão instaladas.

Apesar de ser notável a geração de capital na bacia em função da existência desse complexo siderúrgico, também se verifica a desigualdade em seu interior. O maior desenvolvimento das atividades econômicas aconteceu somente em áreas, como o Vale do Aço e na região de influência dos municípios de Governador Valadares, Caratinga, Colatina e Linhares. Os indicadores sociais e econômicos de uma parte significativa dos municípios mostram que quase uma centena deles são classificados como pobres.

De acordo com dados do DNPM, predominam na bacia as concessões de lavra para materiais de construção, rochas ornamentais, minério de ferro e gemas. A porção mineira apresenta importantes depósitos de minério de ferro, compostos principalmente por hematita, que são utilizados diretamente em altos-fornos na forma de minério granulado. Na área, encontram-se instaladas grandes empresas como a Samarco Mineração, que possui unidade em Ouro Preto e Mariana (Complexo da Alegria), a empresa Anglo Gold Ashanti, em Conceição do Mato Dentro, e a Vale que mantém unidades de mineração em várias cidades da bacia, destacando-se os complexos localizados em Itabira, Ouro Preto e Mariana, e o grande complexo minerador denominado Brucutu, situado em São Gonçalo do Rio Abaixo.

Além disso, registram-se jazidas de ouro em vários municípios, como Ouro Preto-Mariana (Mina da Passagem), Caeté-Santa Bárbara (Gongo Soco, Quebra-Ossos, Catita, Ouro Fino, etc.), além do Serro e Conceição do Mato Dentro. Em relação às rochas ornamentais, o estado do Espírito Santo é o maior produtor do país em termos de quantidade, com destaque para o granito.

Dois minerodutos da Samarco operam em paralelo na bacia, com origem na mina do Germano, no município de Mariana, tendo como destino o porto de Ponta Ubu, no Espírito Santo, fora da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

1.2.4 Características Ambientais

Segundo a classificação de Köppen, identificam-se basicamente três tipos climáticos na bacia: tropical de altitude com chuvas de verão e verões frescos, presente nas vertentes das serras da Mantiqueira e do Espinhaço e nas nascentes do rio Doce; tropical de altitude com chuvas de verão e verões quentes, presente nas

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

nascentes de seus afluentes; e clima quente com chuvas de verão presente nos trechos médio e baixo do rio Doce e de seus afluentes.

O regime pluviométrico na bacia é caracterizado por dois períodos bem distintos. O período chuvoso que se estende de outubro a março (precipitação total variando entre 800 a 1.300 mm), com maiores índices no mês de dezembro; e o período seco (entre 150 a 250 mm de precipitação média) que se estende de abril a setembro, com estiagem mais crítica de junho a agosto.

As temperaturas médias anuais na bacia variam de 18º C em Barbacena, a 24,6º em Aimorés. O período mais quente compreende os meses de janeiro e fevereiro, enquanto, que as temperaturas mínimas ocorrem em junho e julho.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, predominam Latossolos Vermelho Amarelos e Argissolos Vermelhos perfazendo 77,2% da área da bacia. Além disso, estão presentes o Argissolo Amarelo, Argissolo Vermelho Amarelo, Latossolo Vermelho, Cambissolo Háplico, Latossolo Amarelo, Gleissolo Háplico e Neossolo Litólico.

A geologia da Bacia do Rio Doce contrasta um reduzido conjunto de unidades estratigráficas de distribuição espacial restrita, de origem sedimentar, com um grande conjunto de unidades estratigráficas cristalinas, de idade muito antiga, que se estende desde o Cambriano até o Mesoarqueano, as Províncias Mantiqueira e São Francisco, de litologia extremamente variada e cujas características refletem os efeitos de uma tectônica complexa.

Para o sistema hidrológico subterrâneo da bacia, é possível definir basicamente duas unidades: os aquíferos Granulares ou Porosos, representados por uma sequência de rochas sedimentares, e os aquíferos fissurados, nos quais a acumulação e circulação das águas subterrâneas são feitas através da porosidade secundária desenvolvida por falhas, fraturas e diáclases e que ocupam 91% da área da bacia.

A respeito da geomorfologia, evidencia-se na bacia predominância dos processos de dissecação fluvial e de acumulação, que promoveram a degradação da superfície de aplainamento original. Encontram-se na área da bacia do rio Doce 6 (seis) unidades geomorfológicas: Planaltos Dissecados do Centro-Sul e do Leste de Minas, Depressão do Rio Doce, Serra do Espinhaço, Quadrilátero Ferrífero, Superfícies aplainadas sublitorâneas e Planície Fluviomarinha.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A bacia abriga 80 Unidades de Conservação (Figura 5), sendo 69 localizadas em Minas Gerais e 11 no Espírito Santo. Abriga também duas grandes áreas reconhecidas pela UNESCO como Reservas da Biosfera, caracterizadas como áreas de importância mundial na conservação da biodiversidade, onde é possível desenvolver a gestão integrada da terra, das águas e da biodiversidade, a partir de um mosaico de unidades de UCs. São elas: a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), no Espírito Santo, e a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE), com parte de sua área na bacia, abrigando dois importantes biomas gravemente ameaçados, a mata atlântica e o cerrado.

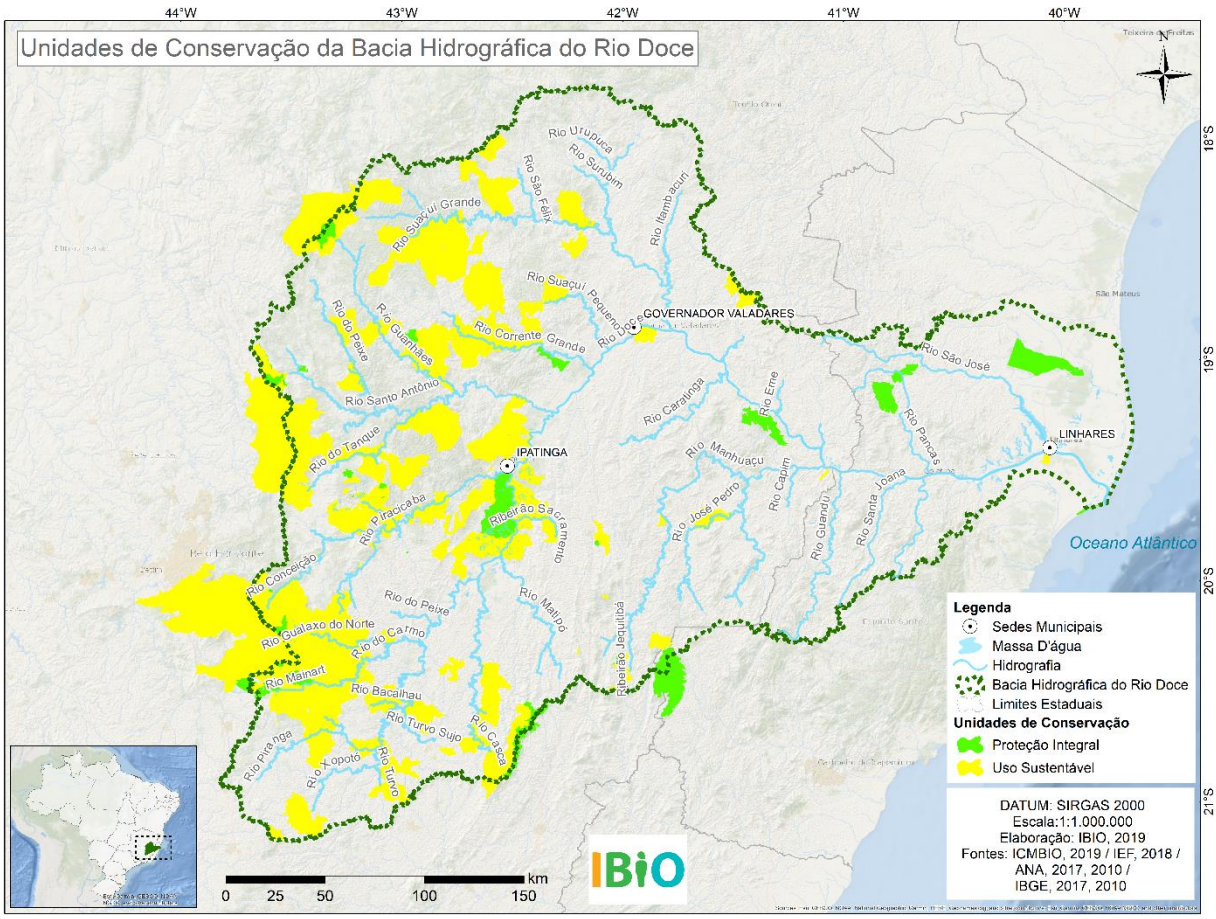


Figura 5 – Unidades de Conservação presentes na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Com objetivo de preservar um remanescente florestal com 240 km² da Floresta dos Tabuleiros, foi criada em 1982 a Reserva Biológica de Sooretama que, juntamente com a Reserva Florestal Vale do Rio Doce, forma o maior maciço florestal do Espírito Santo, com cerca de 460 km².

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

O maior remanescente de mata atlântica da bacia é o Parque Estadual do Rio Doce, criado em 1944, sendo o primeiro parque estadual do estado de Minas Gerais. Com uma área de 360 km², tem como principal objetivo a proteção da mata atlântica e do sistema de lagos do médio Rio Doce, sendo aberto ao turismo.

A bacia é considerada de grande importância em termos de riqueza de espécies de peixes, concentradas principalmente nos sistemas lacustres do médio rio Doce e da sua foz, no município de Linhares/ES, importante sítio de desova de espécies de tartarugas marinhas ameaçadas de extinção.

As restingas de Linhares compõem o corredor Central da Mata Atlântica, sendo reconhecidas como áreas especiais de endemismos de vertebrados, consideradas insubstituíveis para a conservação da fauna de vertebrados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. A planície costeira formada no delta do rio Doce foi classificada pelo Ministério do Meio Ambiente como região de alta prioridade para a conservação da biodiversidade costeira e marinha no Brasil.

1.2.5 Uso do Solo e Suscetibilidade à Erosão

A maior parte da Bacia Hidrográfica do Rio Doce se encontra antropizada, sobretudo pelo uso agropecuário (Figura 6). As florestas, que cobriam cerca de 90% da bacia, atualmente são encontradas em menos de 1/3 da área total. Entretanto, não se conhece, de fato, a qualidade destes fragmentos florestais, de maneira que a simples presença da classe Floresta não significa que esta apresente condições fitoestruturais suficientes para manter ecologicamente a flora e fauna local.

A UGRH do rio Santo Antônio possui a área relativa mais preservada, em relação às demais unidades, inclusive contendo a maior área relativa da classe Floresta. O comportamento contrário ocorre na UGRH do rio Santa Maria do Doce, pois esta se encontra com a área relativamente menos coberta por Florestas e Outras Formações Naturais.

Outra constatação é que a UGRH Piracicaba possui a maior área relativa coberta pela classe Reflorestamento. As unidades dos rios Santo Antônio e Suaçuí-Grande também possuem destacadas áreas reflorestadas, e pode-se inferir que a proximidade com a UGRH do Piracicaba seja um dos fatores responsáveis por essa ocorrência.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A classe Agropecuária se destaca nas unidades de Caratinga e de Santa Maria do Doce, sendo estas as mais degradadas em relação à cobertura original.

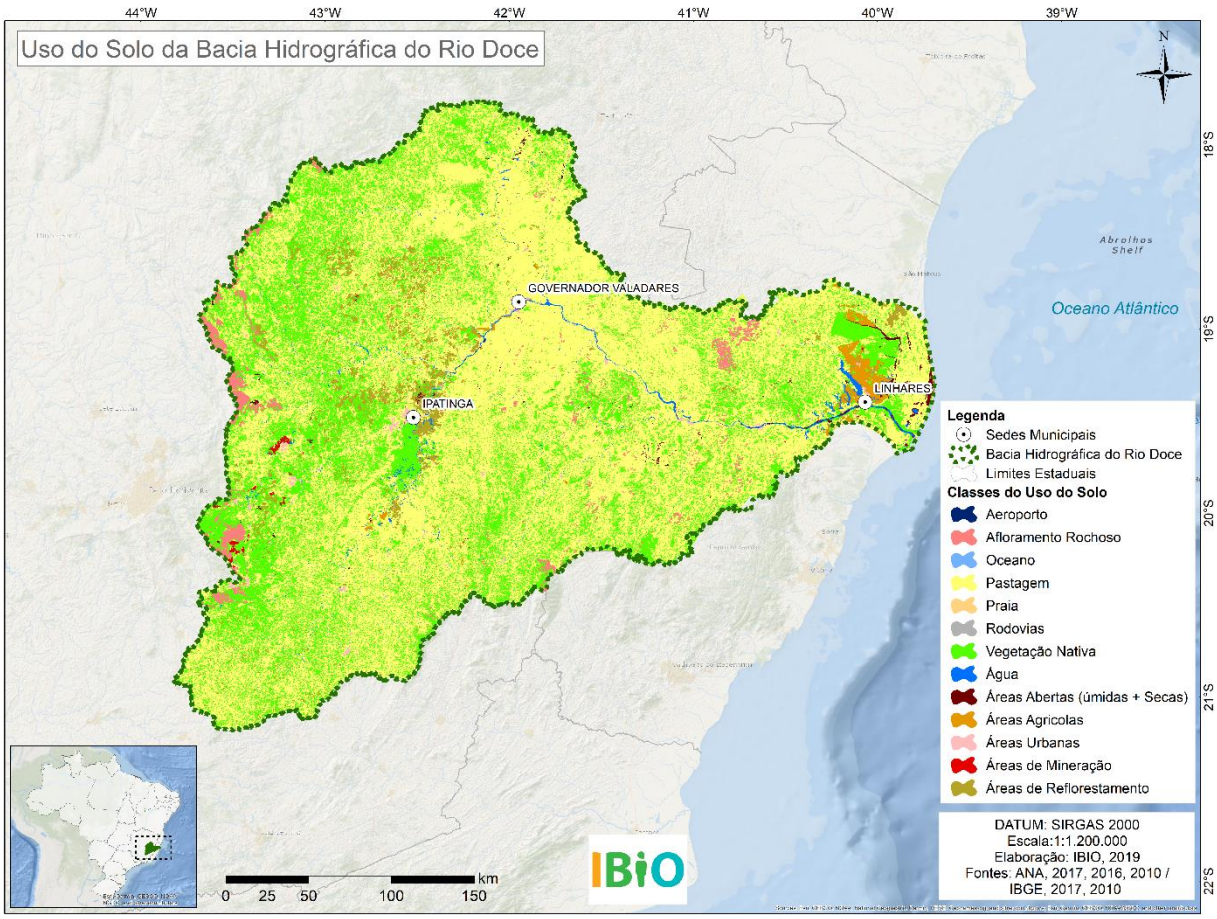


Figura 6 - Uso e Ocupação do Solo na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

A maioria da bacia encontra-se na classe de susceptibilidade erosiva forte (Figura 7), cerca de 58% da área, ocupando principalmente a Depressão do Rio Doce, enquanto 7% se inserem na categoria de susceptibilidade muito forte.

Considerando que a ocorrência de erosão acelerada, em determinada área, gera um aumento na produção de sedimentos, esta condição na bacia pode contribuir para a degradação da qualidade da água.

O desmatamento generalizado e o mau uso dos solos, seja para a monocultura do eucalipto como para agricultura ou pastagem, tem conduzido a região a um intenso processo de erosão, cujos sedimentos resultantes tendem a assorear os cursos d'água. O assoreamento é um dos problemas sérios que atinge a bacia, em especial o baixo curso do rio Doce, que recebe carga de sedimentos provenientes das áreas a

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

montante. O problema da erosão é ainda agravado nas áreas em que as rochas e o solo têm em sua composição química grandes concentrações de alumínio.

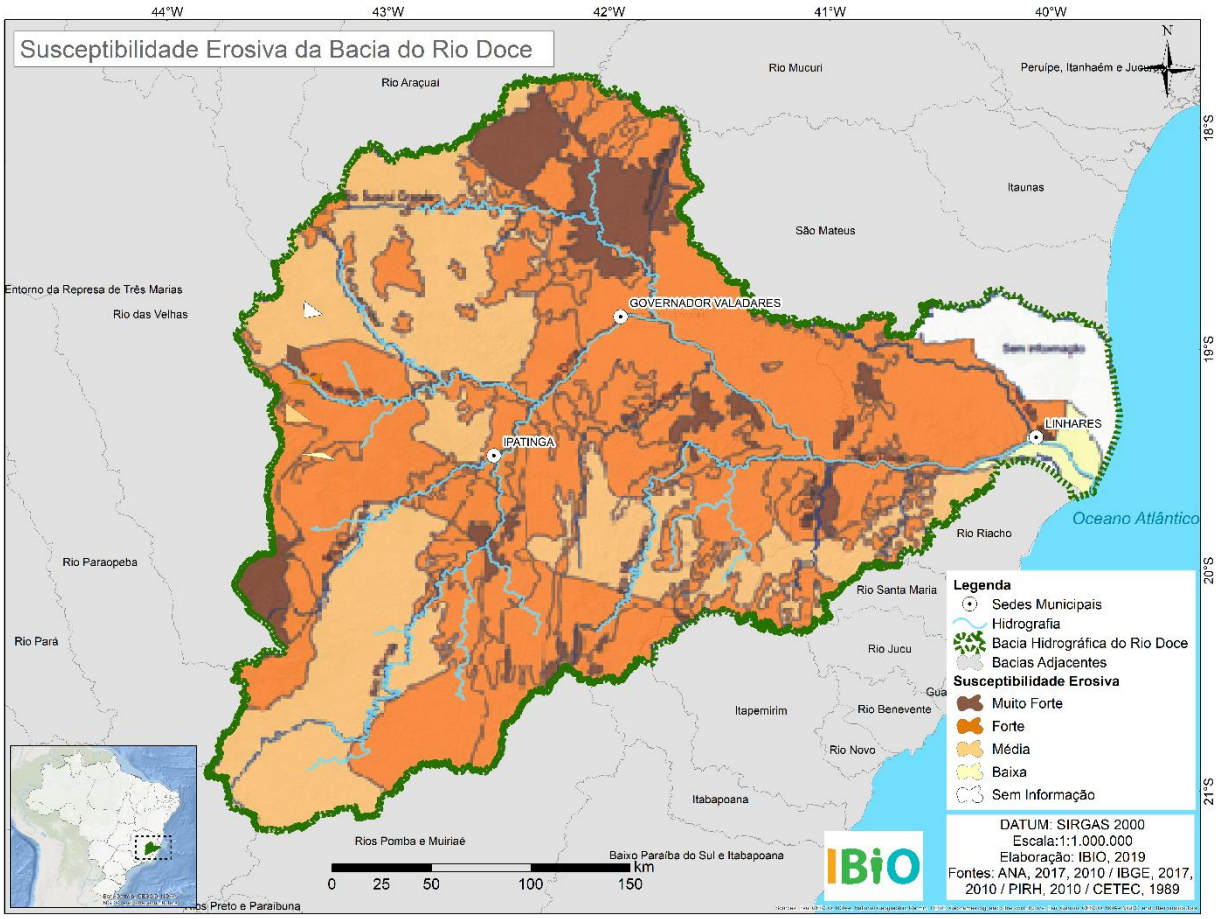


Figura 7 – Mapa de susceptibilidade à erosão na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

A urbanização da bacia, caracterizada por baixos índices de saneamento básico, aliada ao uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras contribuem para a contaminação dos cursos d'água.

Outro grande problema ambiental evidenciado na bacia é ocorrência de inundações. O desmatamento indiscriminado e o manejo inadequado do solo criaram condições favoráveis à formação de processos erosivos, que somado aos despejos inadequados advindos da mineração e de resíduos industriais e domésticos, deram origem ao contínuo processo de assoreamento dos leitos dos rios da bacia.

Além disso, algumas cidades ocuparam a planície de inundação dos rios e de tempos em tempos, períodos de chuva mais severos provocam o alagamento de parte destas planícies, trazendo graves prejuízos à região.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

1.2.6 Informações sobre as atividades o CBH-Doce, Comitês Estaduais (MG e ES), e do IBIO

1.2.6.1 Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

O CBH-Doce é um órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH.

Atualmente, o Comitê é formado por 60 membros titulares e 60 suplentes, na proporcionalidade de 33% do segmento do Poder Público, 40% de Usuários e 27% da Sociedade Civil. Responsável por importantes decisões sobre a gestão dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, o Comitê conta com o apoio de grupos de trabalho e de quatro câmaras técnicas permanentes: Institucional e Legal (CTIL); de Capacitação e Informação (CTCI); de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC); e de Integração (CTI).

A atuação do CBH-Doce tornou-se de grande importância em função do papel estratégico do Comitê na articulação dos diversos atores sociais para a cooperação voltada à preservação e recuperação do Rio Doce, sem prejuízos ao desenvolvimento econômico. Entre os avanços já alcançados, estão a aprovação, em julho de 2010, do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, o PIRH-Doce, e a deliberação da cobrança pelo uso da água, a fim de que os recursos sejam destinados a projetos de recuperação da bacia.

O comitê constitui-se em ambiente favorável à resolução de conflitos quanto à diversidade de interesses em relação aos usos da água, desigualdade de distribuição e utilização inadequada. Tem poder de Estado e atribuição legal de deliberar sobre a gestão da água, fazendo isso de forma compartilhada com o poder público, usuários e sociedade civil. Portando, cabe ao Comitê a definição das regras a serem seguidas com relação ao uso das águas, sendo responsabilidade dos órgãos gestores de recursos hídricos colocá-las em prática por meio do seu poder de regulação.

1.2.6.2 Comitês de Bacia Hidrográfica de rios afluentes ao Rio Doce

No Estado de Minas Gerais a Bacia Hidrográfica do Rio Doce compõe-se de seis Unidades de Gestão dos Recursos Hídricos (UGRHs) com Comitês de Bacia já estruturados, sendo eles (Figura 8 e Quadro 1):

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

- UGRH01 – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Piranga;
- UGRH02 – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Piracicaba;
- UGRH03 – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Santo Antônio;
- UGRH04 – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Suaçuí;
- UGRH05 – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Caratinga; e
- UGRH06 – Comitê de Bacia Hidrográfica Águas do Rio Manhuaçu.

No Estado do Espírito Santo, estão estruturadas três Unidades de Análise (UAs), duas delas possuem dois CBHs, sendo eles (Figura 8 e Quadro 1):

- UA Guandu – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Guandu;
- UA Santa Maria do Doce – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Santa Maria do Doce e Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Santa Joana;
- UA São José – Comitê de Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce e Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Barra Seca e Foz do Rio Doce;

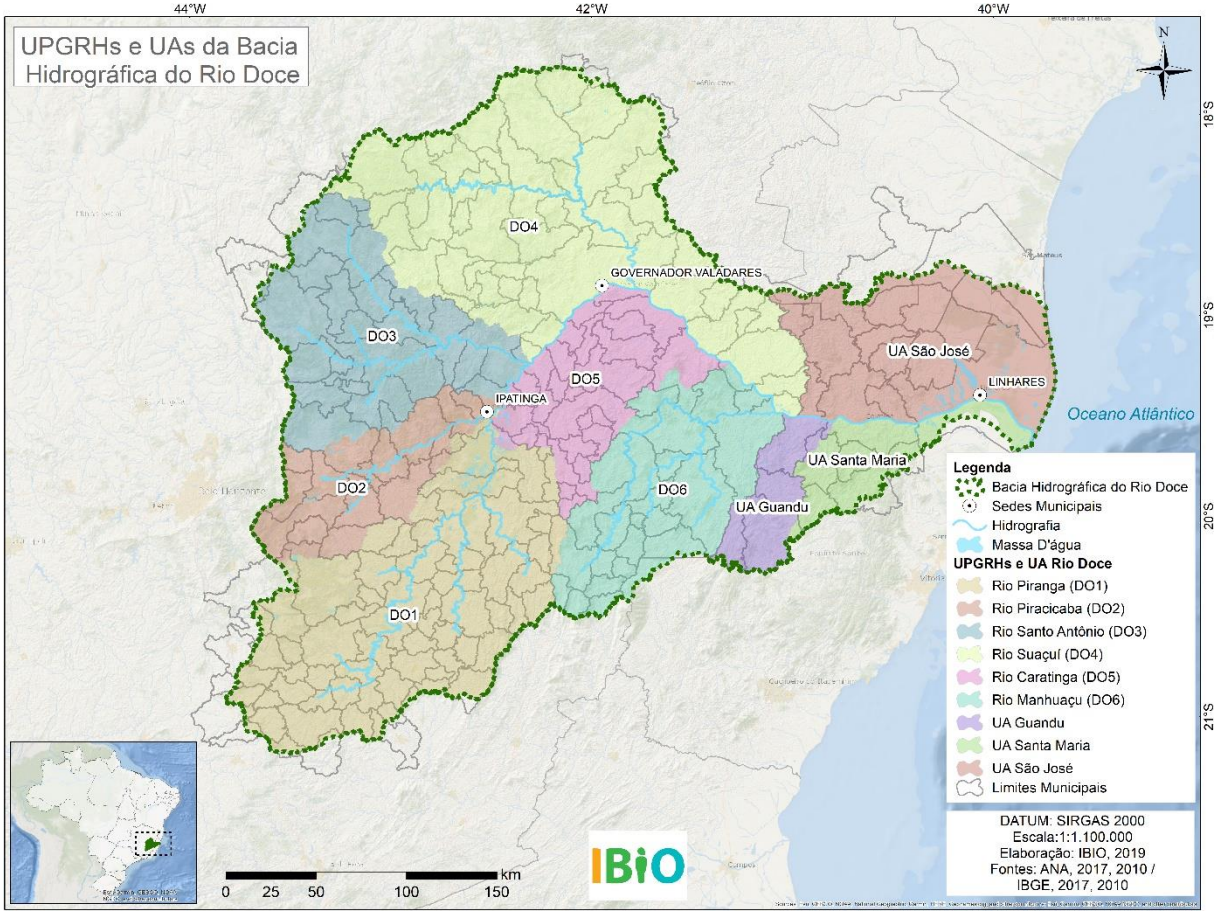


Figura 8 - Mapa de localização das sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 1 - UGRHs presentes na área mineira da bacia do rio Doce e as regiões estabelecidas na área abrangida pelo Estado do Espírito Santo

Estado	Subdivisões da Bacia do rio Doce		Área de Drenagem (área da bacia em km²)	Total (km²)
MG	UGRH Piranga (DO1)	Bacia do Rio Piranga	6.606,57	17.571,37
		Bacia do Rio Casca	2.510,63	
		Bacia do Rio do Carmo	2.277,95	
		Bacia do Rio Matipó	2.549,74	
		Bacia Incremental Piranga (D01)	3.626,48	
	UGRH Piracicaba (DO2)	Bacia do Piracicaba	5.465,38	5.681,51
		Bacia Incremental (D02)	216,13	
	UGRH Santo Antônio (DO3)	Bacia do Santo Antônio	10.429,46	10.756,89
		Bacia Incremental (D03)	327,43	
	UGRH Suaçuí (DO4)	Bacia do Rio Suaçuí Grande	12.412,99	21.555,33
		Bacia do Rio Suaçuí Pequeno	1.719,39	
		Bacia do Rio Corrente Grande	2.478,20	
		Bacia Incremental Suaçuí (D04)	4.944,75	
	UGRH Caratinga (DO5)	Rio Caratinga	3.228,70	6.677,62
		Bacia Incremental (D05)	3.448,92	
	UGRH Manhuaçu (DO6)	Bacia do Manhuaçu	8.826,37	9.189,06
		Bacia Incremental (D06)	362,6877	
ES	UA Guandu	Rio Guandu	2.144,88	2.471,61
		Incremental Guandu	326,73	
	UA Santa Maria do Doce	Rio Santa Maria do Doce	934,65	3.063,40
		Rio Santa Joana	891,4	
		Incremental	1.237,35	
	UA São José	Rio São José	2.406,67	9.743,80
		Rio Pancas	1.181,44	
		Incremental (inclusive Barra Seca)	6.155,69	
Total Geral			86.710,59	86.710,59

A área da UGRH correspondente ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (DO1) abrange os rios do Carmo e Piranga, os quais são formadores do Rio Doce.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A UGRH do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (DO2) é formada pela bacia do rio Piracicaba, e por uma pequena extensão do Rio Doce a jusante da confluência do rio Piracicaba com o Rio Doce. As principais sub-bacias do rio Piracicaba são, pela margem esquerda, as do rio do Peixe e do rio Santa Bárbara; e, pela margem direita, as do rio da Prata e do Ribeirão Turvo.

A UGRH DO3 abrange a bacia do rio Santo Antônio e a margem esquerda do Rio Doce entre a UGRH DO2 e o rio Santo Antônio. A bacia do rio Santo Antônio tem como principais sub-bacias, pela margem esquerda, as do rio do Peixe e do rio Guanhães e, pela margem direita, as do rio do Tanque o do rio Preto do Itambé.

A margem esquerda do Rio Doce, a jusante da foz do rio Santo Antônio até o limite do Estado de Minas Gerais com o Espírito Santo, faz parte da UGRH DO4. As principais bacias localizadas nesta unidade de planejamento são as bacias do rio Corrente; do rio Suaçuí Pequeno; do rio Suaçuí Grande; do ribeirão Laranjeiras; do rio Eme e do rio Resplendor.

Na UGRH DO5, as principais bacias são as do rio Caratinga e do ribeirão Santo Estevão; e na UGRH DO6, a bacia do rio Manhuaçu, sendo sua principal sub-bacia a do rio Mutum.

A margem direita do Rio Doce situada no Estado do Espírito Santo, foi dividida em duas regiões: UA Guandu, com o rio de mesmo nome e seus afluentes, e UA Santa Maria do Doce, composta pelos rios Santa Maria do Doce e Santa Joana.

A UA abrange todos os afluentes da margem esquerda do Rio Doce localizados no Estado do Espírito Santo somada à a região da Barra Seca, a qual compreende as terras do município de Aracruz, ao sul, e a região das lagoas e do rio Comboios. As principais bacias desta região são a do rio Pancas e do rio São José.

1.2.6.3 Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – Instituto BioAtlântica (IBIO)

As Agências de Água são unidades executivas descentralizadas de apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica, com atribuições de suporte administrativo, técnico e financeiro. Na Bacia do rio Doce, a Entidade Delegatária e equiparada às funções de Agência de Água é o Instituto BioAtlântica (IBIO).

A instituição foi selecionada por meio de edital público, após criterioso processo de escolha, realizado em 2011. Uma comissão de julgamento, indicada pela Câmara

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Técnica de Integração, foi criada para avaliação das entidades interessadas. A comissão foi formada por 10 membros, incluindo um representante da Secretaria de Recursos Hídricos da União (SRHU) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA) e dois representantes do segmento dos usuários, sociedade civil e poder público municipal.

Cabe ao IBIO, entre outras funções, a administração e a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia, os quais devem ser usados integralmente em projetos para melhoria da qualidade e do volume da água da bacia.

O IBIO é uma associação civil sem fins lucrativos, classificada como pessoa jurídica de direito privado, composto por pessoas jurídicas e físicas. O Instituto tem como finalidade promover a conservação ambiental e a gestão sustentável de recursos territoriais como forma de gerar desenvolvimento econômico, equidade social e bem-estar humano.

Para cumprir este propósito, o Instituto aplica os recursos recebidos, inclusive recursos físicos, humanos e financeiros, em projetos, programas ou planos de ações, promovendo especialmente as seguintes atividades:

a) Contribuir para a conservação e recuperação ambiental.
b) Contribuir para o desenvolvimento equilibrado dos aspectos ambiental, social, cultural e econômico de territórios.
c) Promover pesquisas sobre recuperação e conservação ambiental, gestão integrada de territórios e geração e gestão de ativos territoriais.
d) Estimular o estabelecimento de redes de instituições de pesquisa.
e) Promover a disseminação de conhecimento técnico-científico.
f) Promover articulação entre diferentes setores da sociedade.
g) Exercer, através do Comitê Gestor de Águas, as atribuições a serem previamente determinadas pelos CBHs e acordadas com os Órgãos Gestores para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA

2.1 Balanço Hídrico

2.1.1 Disponibilidade Hídrica Superficial

A Bacia Hidrográfica do Rio Doce conta com 609 estações de monitoramento, 305 delas são fluviométricas. Quanto à responsabilidade pelas estações, 145 estão relacionadas à ANA, 80, ao IGAM, e 12, ao IEMA-ES, representando cerca de 40% do total. Os demais pontos de monitoramento são gerenciados por entidades parceiras, que contribuem para a alimentação do banco de dados que compõe o Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos.

Quanto à disponibilidade hídrica, no Atlas Digital das Águas de Minas (RURAL MINAS; IGAM; DEA-UFV, 2018) são apresentadas informações sobre as vazões mínimas da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Considerando uma séria histórica de 60 anos (1950 a 2010), foram definidas as vazões médias diárias anuais (Q_{mlp}), obtidos os valores das vazões caracterizadas pela frequência ($Q_{7,10}$ e Q_{95}), por meio de estatística hidrológica.

O

Quadro 2 O evidencia as áreas de drenagem de cada sub-bacia, os valores da vazão média e das vazões mínimas, as relações percentuais e o desvio entre as vazões na bacia do rio Doce e a Figura 9 apresenta a disponibilidade hídrica em pontos notáveis do curso principal do rio. A Figura 10 apresenta as regiões hidrologicamente homogêneas identificadas para a definição das vazões da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Quadro 2 - Sub-bacias estudadas, áreas de drenagem, vazões médias e mínimas e relações percentuais entre as vazões estudadas dos rios das bacias do Doce

Sub-bacia	Rio	Área	Vazão (m³/s)			Relação			
			Q_{mlp}	$Q_{7,10}$	Q_{95}	$Q_{7,10}/Q_{mp}$	Q_{95}/Q_{mp}	$Q_{7,10}/Q_{95}$	Desvio (%)
Região I									
Piranga	Piranga	1.395	23,90	5,40	6,80	0,23	0,28	0,79	20,59
Braz Pires	Xopotó	1.089	18,90	5,30	6,90	0,28	0,37	0,77	23,19
Senador Firmino	Turvo	291	5,50	1,30	-	0,24	-	-	-
Porto Firme	Piranga	4.251	71,70	21,30	37,50	0,30	0,38	0,77	22,55
Fazenda Varginha	Turvo Limpo	324	4,00	1,50	1,70	0,38	0,43	0,88	11,76

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Sub-bacia	Rio	Área	Vazão (m³/s)			Relação			
			Q_{mlp}	$Q_{7,10}$	Q_{95}	$Q_{7,10}/Q_{mp}$	Q_{95}/Q_{mp}	$Q_{7,10}/Q_{95}$	Desvio (%)
Ponte Nova - Jusante (Pcd Inpe)	Piranga	6.132	100,80	27,80	37,90	0,28	0,38	0,73	26,65
Fazenda Paraíso	Gualaxo do Sul	857	18,70	4,90	7,80	0,26	0,42	0,63	37,18
Acaiaca - Jusante	Carmo	1.371	30,70	11,50	13,90	0,37	0,45	0,83	17,27
Fazenda Ocidente	Gualaxo do Norte	531	12,60	4,80	5,60	0,38	0,44	0,86	14,29
São Miguel do Anta	Casca	534	8,10	2,40	2,90	0,30	0,36	0,83	17,24
Rio Casca	Casca	2.036	25,50	6,00	9,40	0,24	0,37	0,64	36,17
Fazenda Cachoeira Dantas	Doce	10.080	167,10	53,20	72,70	0,32	0,04	0,73	26,82
Matipó	Matipó	615	10,00	1,60	2,40	0,16	0,24	0,67	33,33
Raul Soares - Montante	Matipó	1.347	19,60	2,90	4,60	0,15	0,23	0,63	36,96
Abre Campo	Santana	272	3,90	0,80	1,30	0,21	0,33	0,62	38,46
Inst. Florestal Raul Soares	Matipó	1.800	24,70	4,40	15,90	0,18	0,64	0,28	72,33
Cachoeira do Óculos - Montante	Doce	15.836	228,10	80,80	92,10	0,35	0,40	0,88	12,27
Bom Jesus do Galho	Sacramento	301	3,40	1,00	1,40	0,29	0,41	0,71	28,57
Pingo D'água	Sacramento	814	10,20	2,00	2,60	0,20	0,25	0,77	23,08
Rio Piracicaba	Piracicaba	1.163	25,50	5,30	-	0,21	-	-	-
Carrapato (Brumal)	Santa Bárbara	420	12,50	2,90	3,80	0,23	0,30	0,76	23,68
Mario de Carvalho (Pcd Inpe)	Piracicaba	5.060	93,00	25,00	31,20	0,27	0,34	0,80	19,87
Cachoeira Escura	Doce	24.204	389,40	113,50	124,40	0,29	0,32	0,91	8,76
Região II									
Conceição do Mato Dentro	Santo Antônio	301	6,80	0,90	1,50	0,13	0,22	0,60	40,00
Dom Joaquim	Peixe	972	17,62	2,40	3,30	0,14	0,19	0,73	27,27
Ferros	Santo Antônio	4.058	80,70	3,80	19,00	0,05	0,24	0,20	80,00
Fazenda Barraca	Tanque	1.280	23,90	4,60	6,80	0,19	0,28	0,68	32,35
Senhora do Porto	Guanhães	1.521	20,70	3,70	5,80	0,18	0,28	0,64	36,21
Naque Velho	Santo Antônio	10.170	162,80	35,50	61,50	0,22	0,38	0,58	42,28
Fazenda Corrente	Corrente Grande	1.064	11,80	2,50	3,70	0,21	0,31	0,68	32,43
Porto Santa Rita	Corrente Grande	1.965	28,90	6,60	9,00	0,23	0,31	0,73	26,67
Governador Valadares (Pcd Inpe)	Doce	39.828	567,90	174,10	206,00	0,31	0,36	0,85	15,49
São Pedro do Suaçuí	Suaçuí Grande	2.610	28,10	6,90	8,40	0,25	0,30	0,82	17,86
Santa Maria do Suaçuí	São Félix	670	6,50	1,20	1,80	0,18	0,28	0,67	33,33

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Sub-bacia	Rio	Área	Vazão (m³/s)			Relação			
			Q_{mlp}	$Q_{7,10}$	Q_{95}	$Q_{7,10}/Q_{mp}$	Q_{95}/Q_{mp}	$Q_{7,10}/Q_{95}$	Desvio (%)
Fazenda Urupuca	Urupuca	2.670	17,00	1,70	3,50	0,10	0,21	0,49	51,43
Vila Matias - Montante (Pcd Inpe)	Suaçuí Grande	10.200	81,20	13,60	17,40	0,17	0,21	0,78	21,84
Campanário	Itambacuri	732	4,70	0,20	0,60	0,04	0,13	0,33	66,67
Jampruca	Itambacuri	1.390	7,90	0,60	1,10	0,08	0,14	0,55	45,45
Tumiritinga	Doce	55.425	708,00	218,30	271,30	0,31	0,38	0,80	19,54
Dom Cavati	Caratinga	784	9,30	1,50	-	0,16	-	-	-
Barra do Cuiete	Cuiete	3.250	26,00	6,00	9,20	0,23	0,35	0,65	34,78
Resplendor	Doce	61.400	749,80	204,70	232,20	0,27	0,31	0,88	11,84
Manhuaçu	Manhuaçu	621	10,90	0,70	1,50	0,06	0,14	0,47	53,33
Fazenda Vargem Alegre	Manhuaçu	1.240	15,00	1,10	1,50	0,07	0,10	0,73	26,67
Fazenda Bragança	Manhuaçu	2.290	38,80	8,20	10,90	0,21	0,28	0,75	24,77
Santo Antônio do Manhuaçu	Manhuaçu	2.287	40,80	9,10	12,70	0,22	0,31	0,72	28,35
Dores de Manhumirim	José Pedro	390	6,90	1,40	2,00	0,20	0,29	0,70	30,00
Ipanema	José Pedro	1.420	20,50	5,20	6,30	0,25	0,31	0,83	17,46
Mutum	São Manoel	1.187	14,00	2,70	3,70	0,19	0,26	0,73	27,03
Assarai	José Pedro	3.230	35,20	9,00	11,50	0,26	0,33	0,78	21,74
São Seb. Da Encruzilhada (Pcd Inpe)	Manhuaçu	8.810	93,60	21,20	30,00	0,23	0,32	0,71	29,33
Afonso Cláudio - Montante	Guandu	466	7,60	1,00	2,00	0,13	0,26	0,50	50,00
Laranja da Terra	Guandu	1.331	17,10	4,20	5,20	0,25	0,30	0,81	19,23
Baixo Guandu	Guandu	2.135	20,00	4,30	6,20	0,22	0,31	0,69	30,65
Itagaçu - Jusante	Santa Joana	438	5,70	0,10	0,70	0,02	0,12	0,14	85,71
Jusante Córrego da Piaba	Santa Joana	873	7,90	0,50	1,10	0,06	0,14	0,45	54,55
Colatina	Doce	75.800	849,00	225,70	264,10	0,27	0,31	0,85	14,54
Ponte do Pancas	Pancas	919	10,00	0,50	1,20	0,05	0,12	0,42	58,33
Barra de São Gabriel	São José	1.022	14,10	0,80	2,10	0,06	0,15	0,38	61,90
Linhares	Doce	78.456	984,20	283,00	338,50	0,29	0,34	0,84	16,40

Fonte: RURAL MINAS; IGAM; DEA-UFV (2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

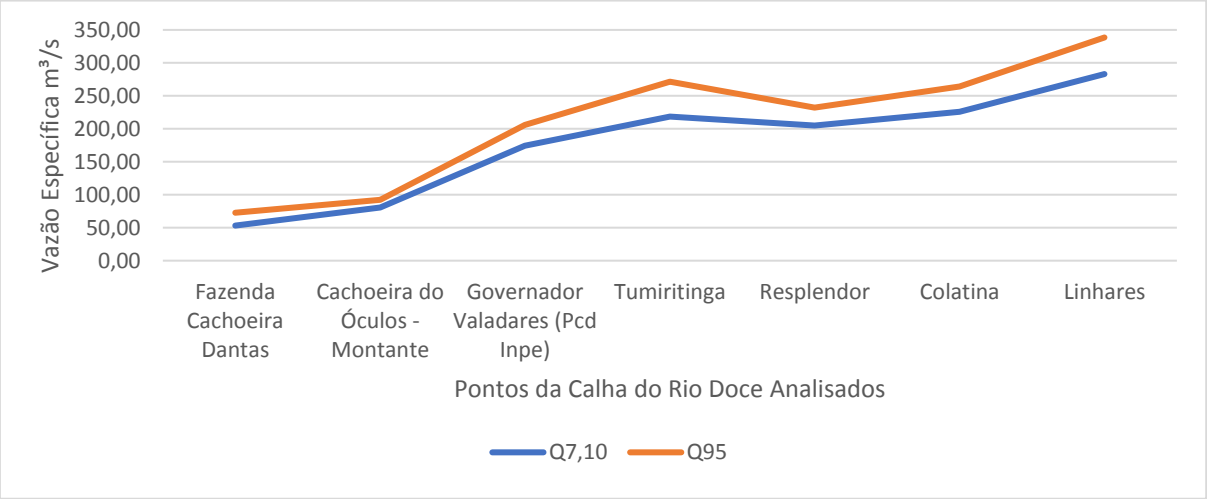


Figura 9 – Disponibilidade hídrica no curso principal do rio Doce
Fonte: RURAL MINAS; IGAM; DEA-UFV (2018)

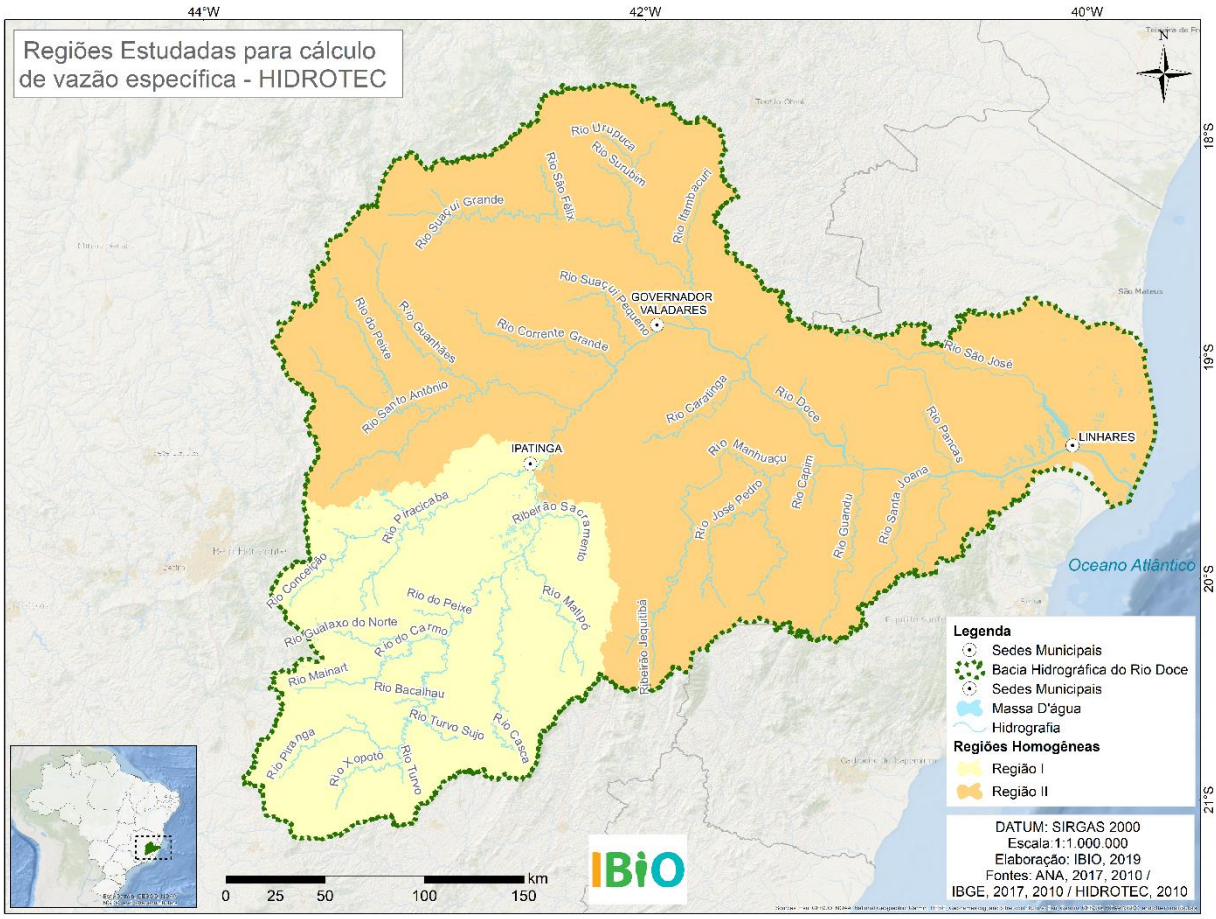


Figura 10 – Regiões hidrologicamente homogêneas identificadas para o estudo das vazões médias e mínimas do rio Doce
Fonte: RURAL MINAS; IGAM; DEA-UFV (2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.1.2 Qualidade das Águas

Conhecer a qualidade da água de uma bacia hidrográfica é fundamental para a devida gestão dos recursos hídricos e identificação dos impactos ambientais decorrentes de atividades antrópicas e fenômenos naturais. Por meio do monitoramento, é possível gerar dados que subsidiam a definição de estratégias de implementação dos instrumentos da PNRH, além de indicadores sobre a efetividade das ações já implementadas ou em implementação.

A determinação da qualidade das águas foi realizada com base nos bancos de dados oficiais (ANA, IGAM e AGERH), considerando o Índice de Qualidade da Água (IQA).

O IQA foi criado em 1970, para avaliar a qualidade da água bruta visando seu uso para o abastecimento público, após tratamento. Os parâmetros utilizados no cálculo do IQA são em sua maioria indicadores de contaminação causada pelo lançamento de esgotos domésticos (ANA, 2018).

O índice é composto por nove parâmetros, com seus respectivos pesos, que foram fixados em função da sua importância para a conformação global da qualidade da água (Quadro 3). O cálculo é feito por meio do produtório ponderado dos nove parâmetros (ANA, 2018).

Quadro 3 – Parâmetros de Qualidade da Água do IQA e respectivo peso

PARÂMETRO DE QUALIDADE DA ÁGUA	PESO (w)
Oxigênio dissolvido	0,17
Coliformes termotolerantes	0,15
Potencial hidrogeniônico - pH	0,12
Demanda Bioquímica de Oxigênio - $DBO_{5,20}$	0,10
Temperatura da água	0,10
Nitrogênio total	0,10
Fósforo total	0,10
Turbidez	0,08
Resíduo total	0,08

Fonte: ANA (2018)

Os valores do IQA são classificados em faixas, que variam entre os estados brasileiros (Quadro 4).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 4 - Faixas de IQA utilizadas por estado

Faixas de IQA utilizadas nos seguintes Estados: AL, MG, MT, PR, RJ, RN, RS	Faixas de IQA utilizadas nos seguinte Estados: BA, CE, ES, GO, MS, PB, PE, SP	Avaliação da Qualidade da Água
91-100	80-100	Ótima
71-90	52-79	Boa
51-70	37-51	Razoável
26-50	20-36	Ruim
0-25	0-19	Péssima

Fonte: ANA (2018)

As águas classificadas como “Ótima”, “Boa” e “Razoável” são apropriadas para tratamento convencional visando o abastecimento público. Já as classificadas como “Ruim” ou “Péssima” não devem ser diretamente consumidas, pois são impróprias para o tratamento convencional visando abastecimento público, sendo necessários tratamentos mais avançados (AGEVAP, 2017).

A seguir, serão expostas as análises de qualidade das águas superficiais, por meio do IQA, de cada UGRH integrante da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Para as UGRHs localizadas no estado do Minas Gerais, foram utilizados os dados disponibilizados pelo IGAM, no período de 2014 a 2018. No estado do Espírito Santo, utilizou-se dados provenientes da AGERH, no período 2011 a 2015 (não estão disponíveis as informações posteriores a 2015).

2.1.2.1 UGRH DO1 – Piranga

A região de abrangência da UGRH DO1 apresenta 16 pontos de monitoramento (Figura 11), de acordo com o IGAM, com acompanhamento trimestral. O Quadro 5 apresenta a distribuição percentual das categorias do IQA calculado a partir da distribuição das médias anuais relativas aos anos de 2014 a 2018.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

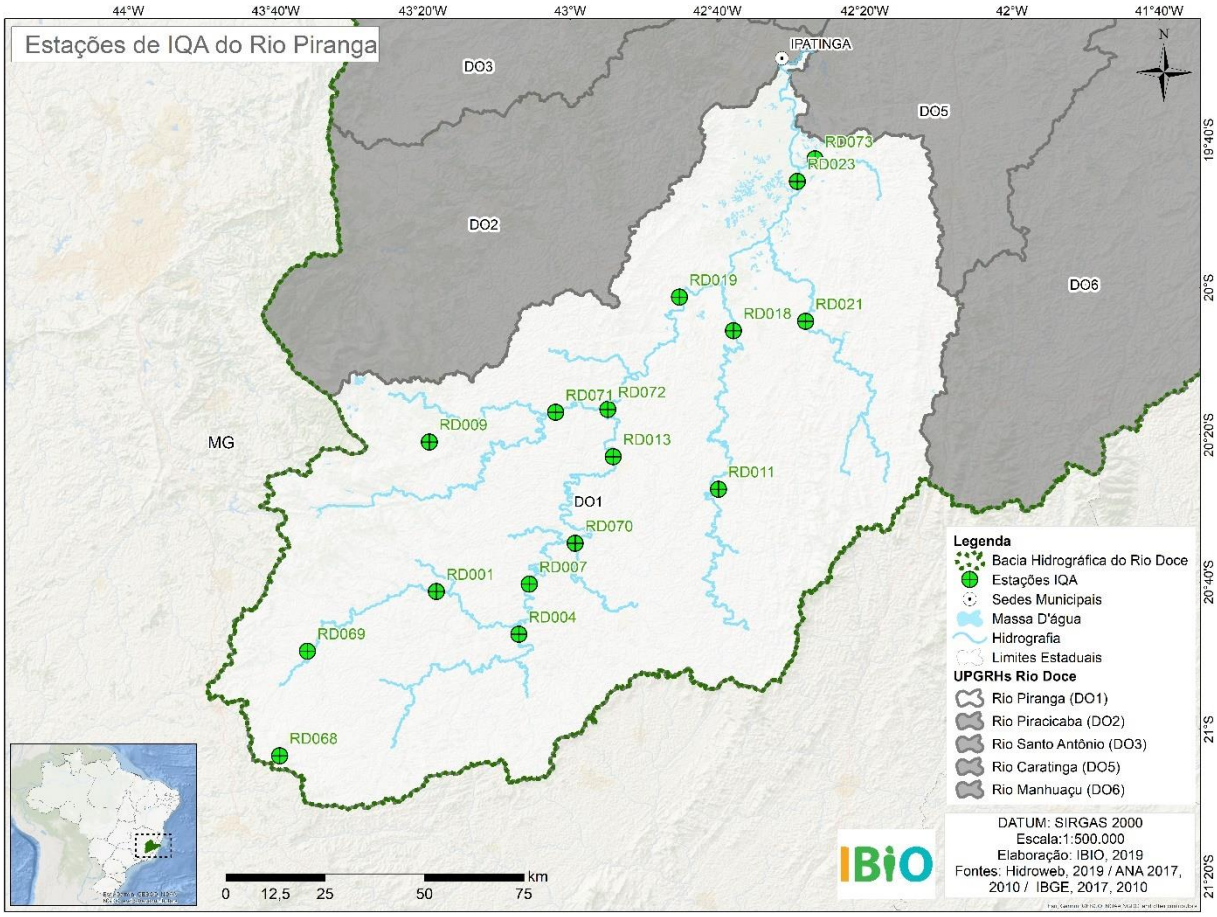


Figura 11 – Estações de Monitoramento da UGRH DO1 – Piranga

Percebe-se uma redução do número de ocorrências de IQA considerado “Bom” e um aumento na ocorrência da classificação “Razoável”. Em contrapartida, não houveram casos de IQA “Péssimo” ou “Ruim” durante o período avaliado.

Na Figura 12, observa-se o comportamento do IQA nos principais mananciais da UGRH DO1. A maior parte dos cursos d’água manteve-se na faixa considerada “Razoável” entre os anos de 2014 e 2018, com exceção dos rios Casca, em 2017, Doce, em 2014 e 2015, Turvo, em 2016, e Xopotó, nos anos de 2014 e 2016.

Quadro 5 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO1 – Piranga

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	0%	0%	0%	0%	0%
Razoável	62%	62%	77%	86%	100%
Bom	38%	38%	23%	14%	0%
Ótimo	0%	0%	0%	0%	0%

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

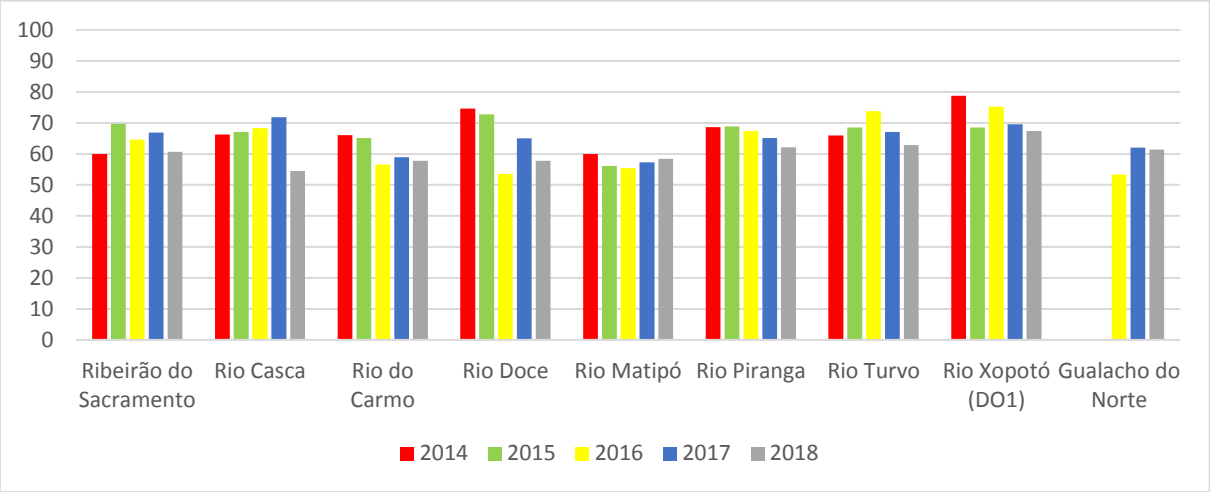


Figura 12 – Perfil do IQA na UGRH DO1 - Piranga

2.1.2.2 UGRH DO2 – Piracicaba

A UGRH DO2 possui 13 estações de monitoramento com análises trimestrais (Figura 13). O Quadro 6 apresenta a distribuição das médias anuais de acordo com as categorias do IQA entre 2014 e 2018.

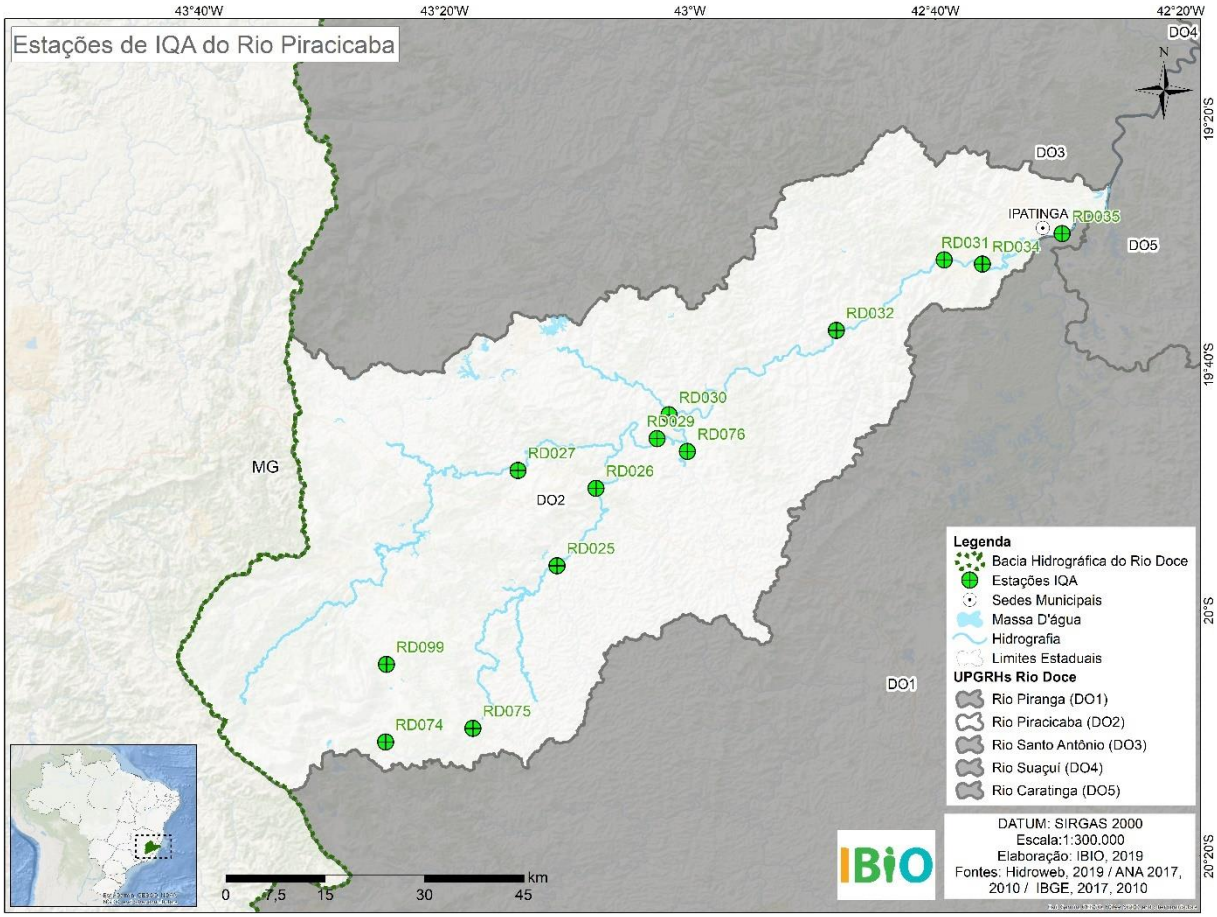


Figura 13 – Estações de Monitoramento da UGRH DO2 – Piracicaba

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 6 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO2 – Piracicaba

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	6%	0%	2%	7%	7%
Razoável	81%	80%	31%	87%	93%
Bom	13%	20%	33%	7%	0%
Ótimo	0%	0%	33%	0%	0%

Acerca do comportamento do IQA, na unidade de planejamento (Figura 14). Os rios do Peixe e Doce apresentaram índices variando entre “Ruim” e “Razoável”, já os rios da Prata e Piracicaba apresentaram valores predominantemente classificados como “Razoável”. Os rios Maquiné e Santa Bárbara, que apresentavam IQA considerado “Bom” nos primeiros anos do período avaliado, em 2018, foram considerados com qualidade “Razoável”.

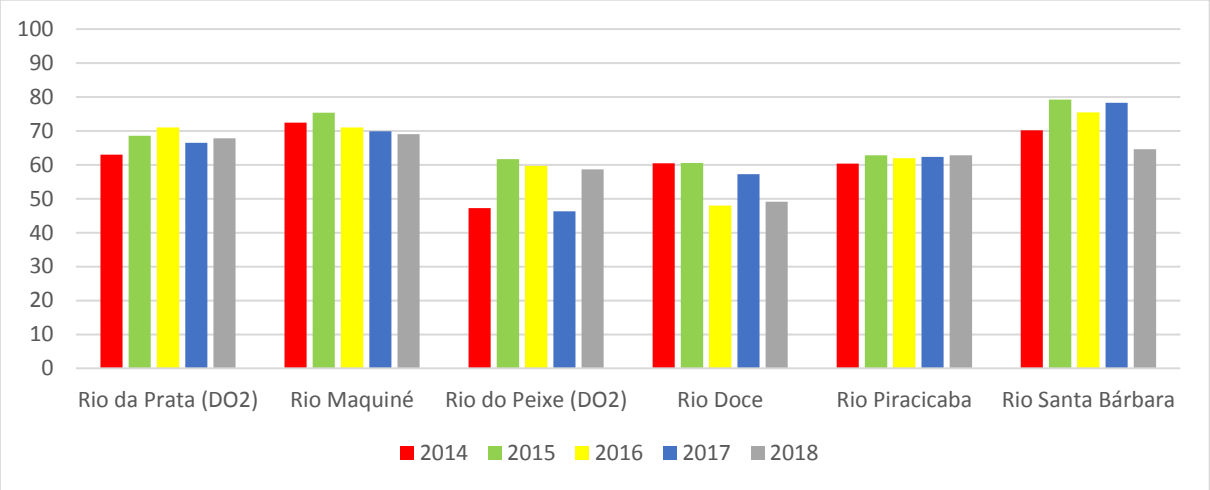


Figura 14 – Perfil do IQA na UGRH DO2 - Piracicaba

2.1.2.3 UGRH DO3 – Santo Antônio

No território da UGRH Santo Antônio há sete estações de monitoramento atualmente (Figura 15Figura 14).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

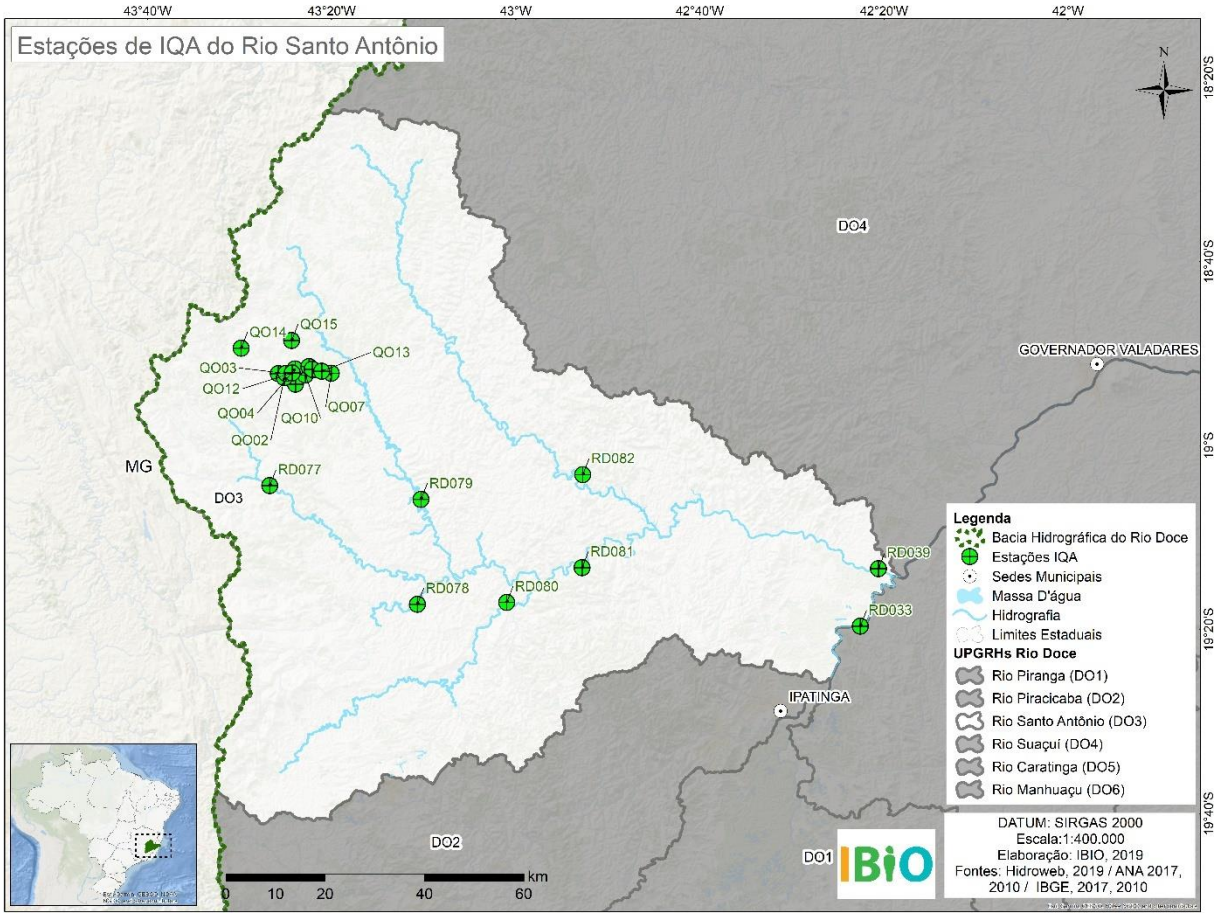


Figura 15 – Estações de Monitoramento da UGRH DO3 – Santo Antônio

Conforme é possível observar no Quadro 7, houveram ocorrências de IQA "Ruim" nos anos de 2014 e 2015. Os resultados classificados como "Razoável" tiveram um aumento nos anos de 2015, 2016 e 2017, reduzindo em 2018. Os pontos de monitoramento classificados com índice "Bom" foram superiores à 70 e 80%, respectivamente, nos anos de 2014 e 2018.

Quadro 7 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO3 – Santo Antônio

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	4%	1%	0%	0%	0%
Razoável	24%	59%	43%	57%	14%
Bom	72%	40%	57%	43%	86%
Ótimo	0%	0%	0%	0%	0%

Todos os mananciais monitorados na UGRH apresentaram valores considerados "Bons" ou próximos desta faixa de IQA (Figura 16). O rio Santo Antônio, principal curso d'água da bacia, foi considerado "Bom" em todo o período estudado.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

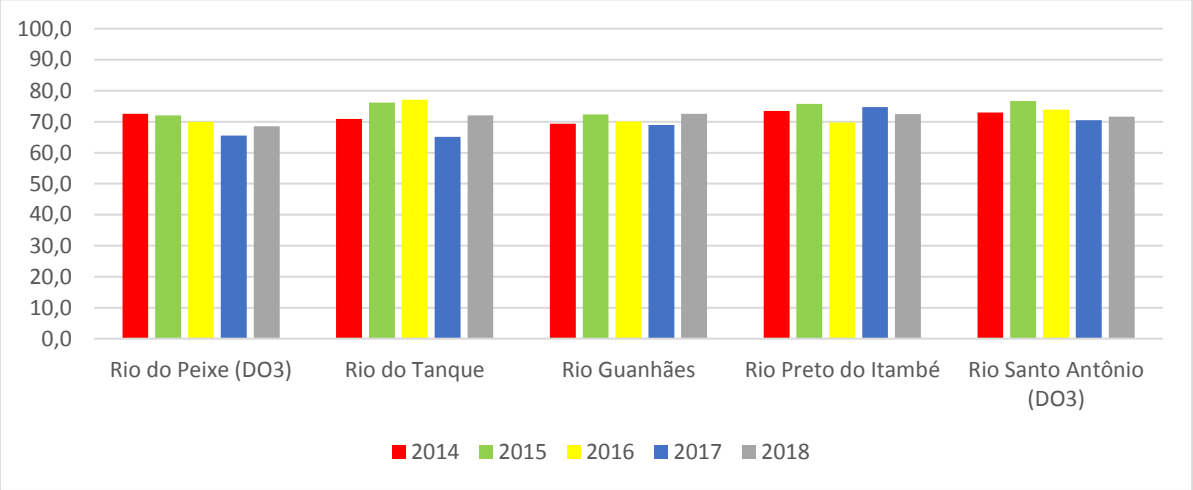


Figura 16 – Perfil do IQA na UGRH DO3 – Santo Antônio

2.1.2.4 UGRH DO4 – Suaçuí

A UGRH DO4 possui 13 pontos de monitoramento (Figura 17). Quanto à distribuição dos resultados nas classes do IQA (Quadro 8), de forma geral, houve um aumento dos resultados considerados “Razoáveis” e diminuição dos “Bons”.

Analisando a Figura 18, verifica-se que no ano de 2015, com exceção do rio do Eme, todos os mananciais monitorados apresentaram IQA “Bom”. O rio Corrente Grande foi o que apresentou os melhores valores durante o período avaliado.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

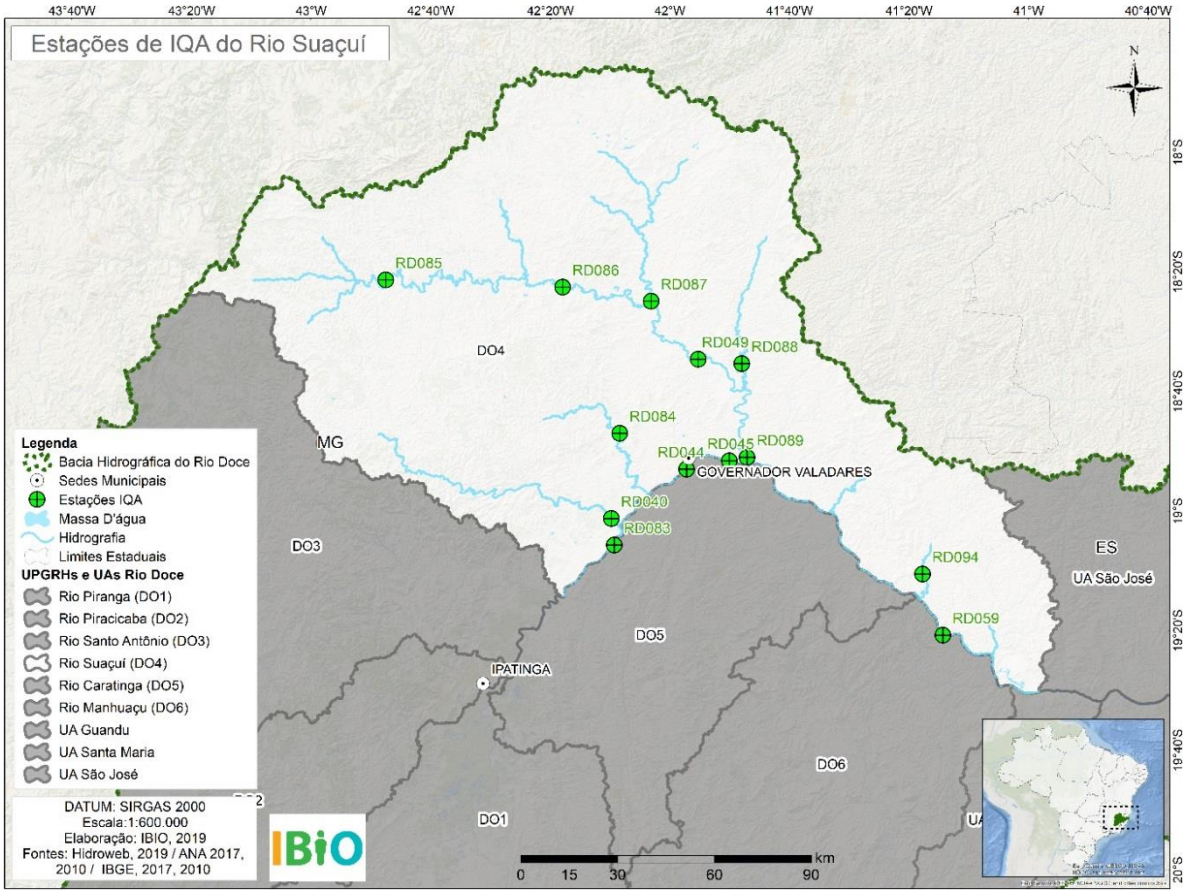


Figura 17 – Estações de Monitoramento da UGRH DO4 – Suaçuí

Quadro 8 - Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO4 – Suaçuí

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	0%	0%	0%	0%	0%
Razoável	50%	25%	65%	60%	70%
Bom	50%	75%	35%	40%	30%
Ótimo	0%	0%	0%	0%	0%

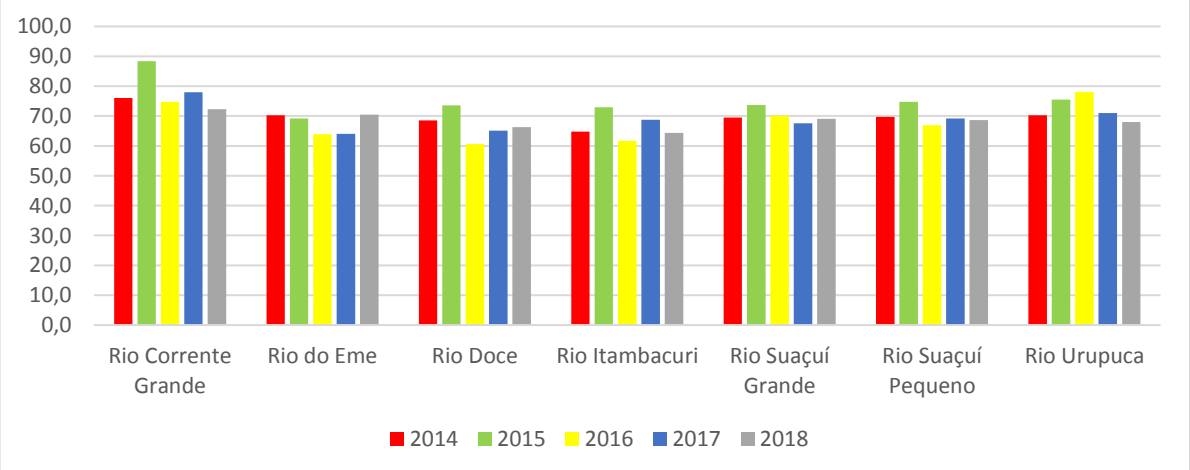


Figura 18 – Perfil do IQA na UGRH DO4 – Suaçuí

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.1.2.5 UGRH DO5 – Caratinga

Na área de abrangência da UGRH DO5 existem oito pontos de monitoramento (Figura 19). A distribuição dos resultados por categoria é apresentada no Quadro 9.

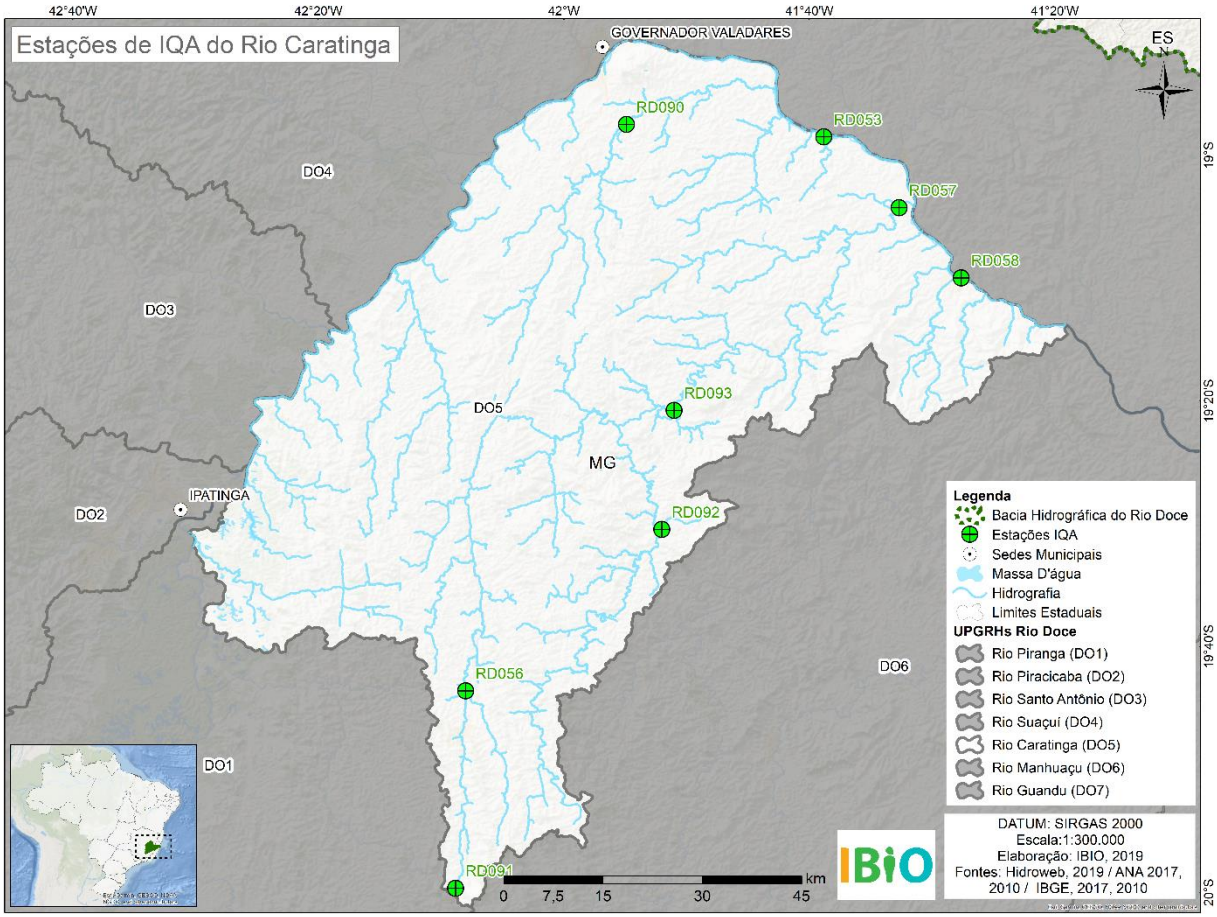


Figura 19 – Estações de Monitoramento da UGRH DO5 – Caratinga

Quadro 9 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO5 – Caratinga

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	10%	10%	30%	10%	10%
Razoável	60%	60%	60%	60%	70%
Bom	30%	30%	10%	30%	20%
Ótimo	0%	0%	0%	0%	0%

Observando a Figura 20, nota-se que o curso d'água principal da bacia, o rio Caratinga, apresentou os menores valores de IQA no período avaliado, seguido pelo rio Doce e Córrego do Pião. Apenas o ribeirão Traíras apresentou, predominantemente, valores de IQA acima de 70 (Bom).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

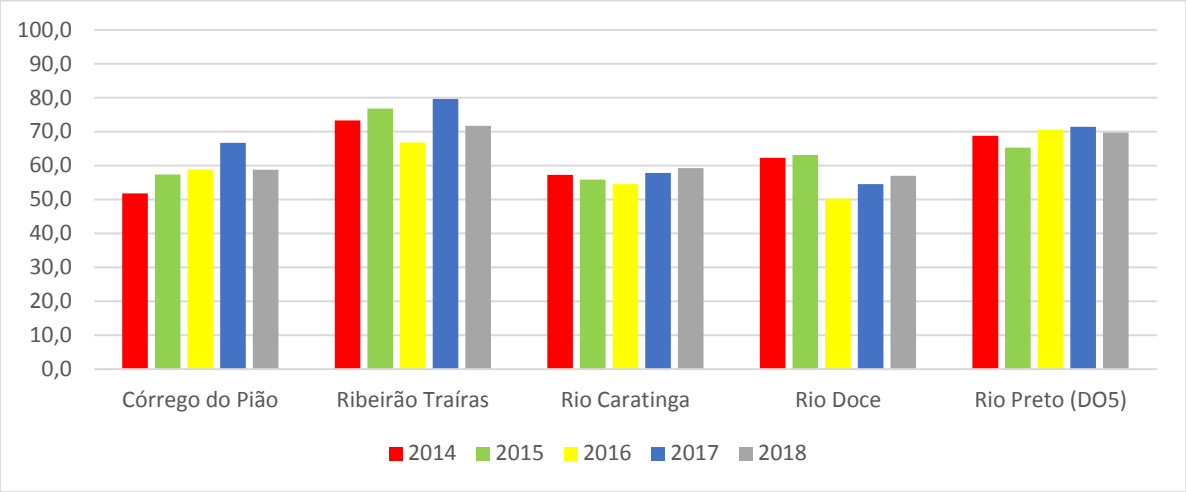


Figura 20 – Perfil do IQA na UGRH DO5 - Caratinga

2.1.2.6 UGRH DO6 – Manhuaçu

Analisando as oito estações localizadas na UGRH DO6 (Figura 21), percebe-se que, entre 2014 e 2018, a qualidade da água manteve-se distribuída entre "Razoável" e "Bom". A incidência de IQA "Bom" foi maior apenas no ano de 2015 (Quadro 10).

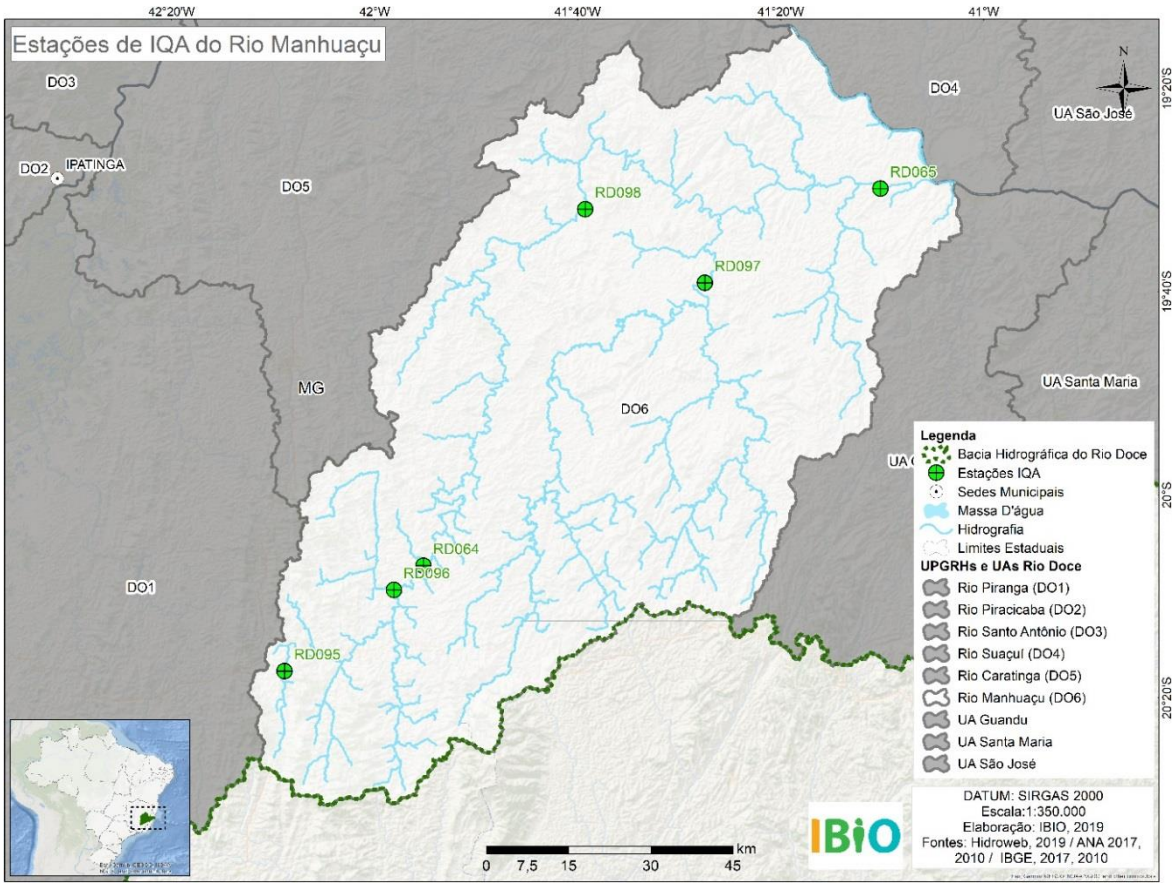


Figura 21 – Estações de Monitoramento da UGRH DO6 – Manhuaçu

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 10 – Distribuição das categorias do IQA na UGRH DO6 – Manhuaçu

Classificação	2014	2015	2016	2017	2018
Péssimo	0%	0%	0%	0%	0%
Ruim	0%	0%	0%	0%	0%
Razoável	50%	25%	67%	67%	60%
Bom	50%	75%	33%	33%	40%
Ótimo	0%	0%	0%	0%	0%

Sobre os mananciais monitorados (Figura 22), os rios José Pedro e Manhuaçu (curso d'água principal) foram considerados "Bons" em todos os anos. Os demais (rio Doce e São Mateus) apresentaram resultados "Razoáveis" nos anos de 2014, 2016, 2017 e 2018, e "Bons", no ano de 2015.

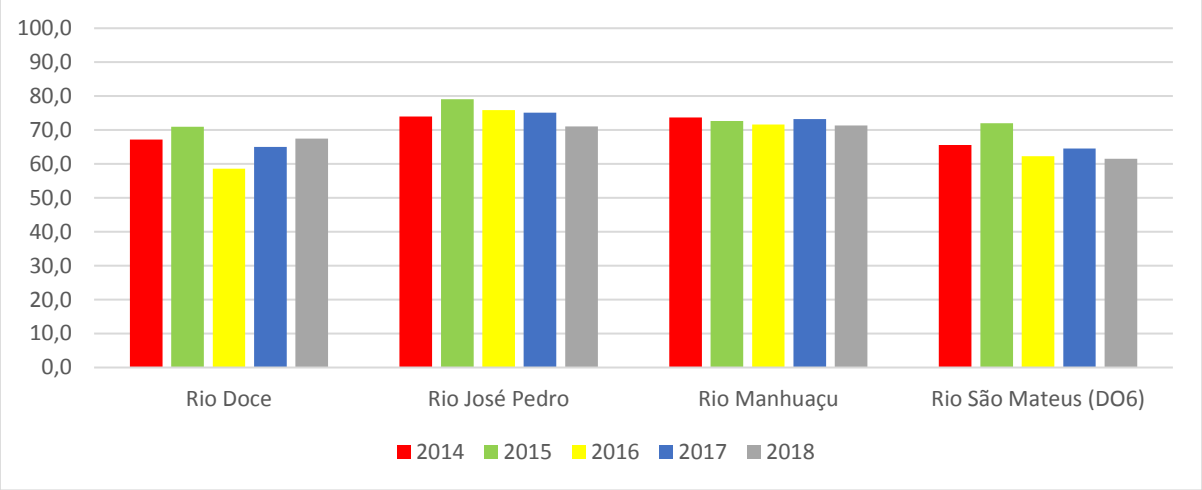


Figura 22 – Perfil do IQA na UGRH DO6 - Manhuaçu

2.1.2.7 UA – Guandu

No território da UA Guandu existem duas estações de monitoramento (Figura 23). Sobre o comportamento dos mananciais monitorados, o rio Doce apresentou IQA "Bom" durante o período 2011 a 2015, enquanto o Guandu obteve o resultado "Razoável" no ano de 2015, e "Bom" nos anos anteriores (Figura 24).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

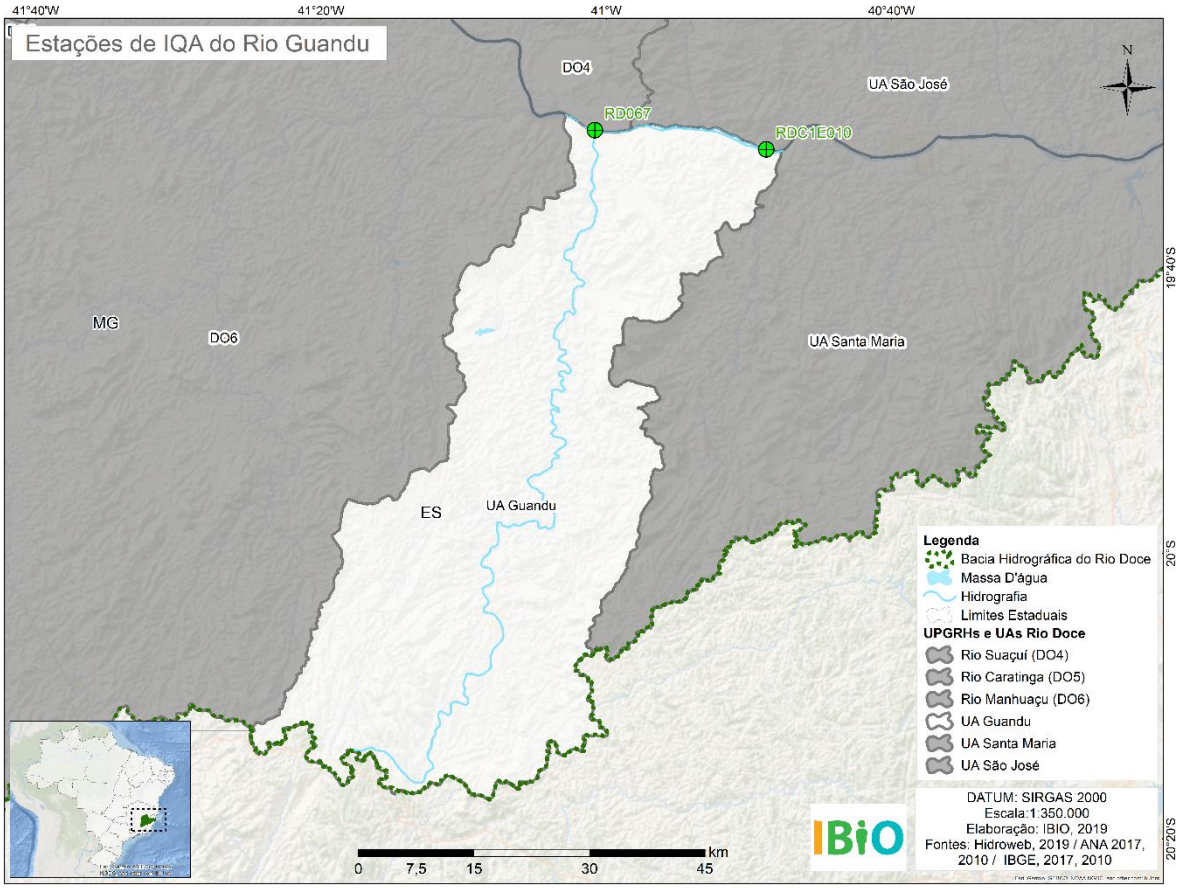


Figura 23 – Estações de Monitoramento da UA – Guandu

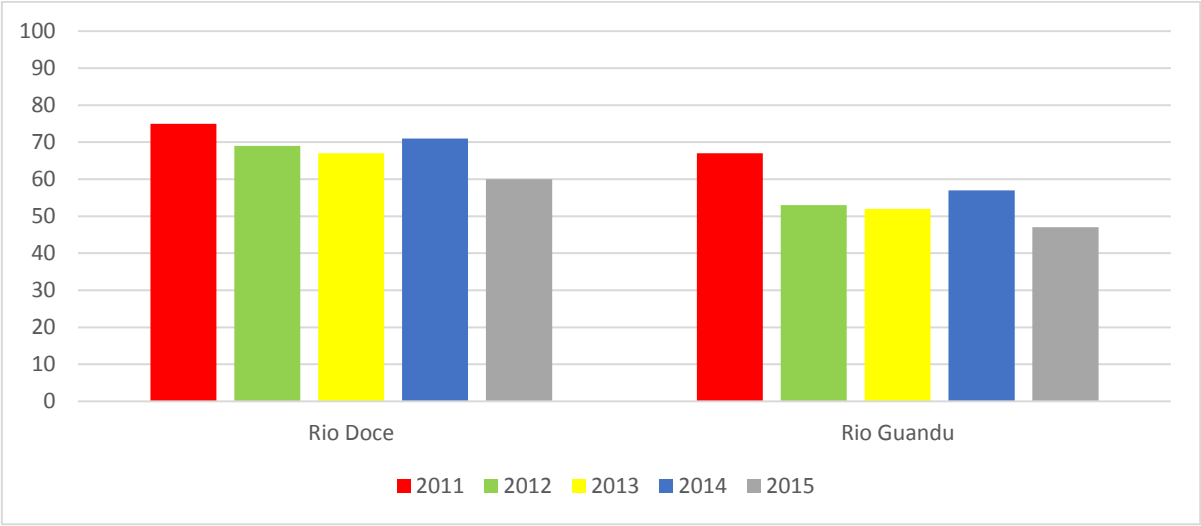


Figura 24 – Perfil do IQA na UA – Guandu

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.1.2.8 UA – Santa Maria do Doce

A UGRH DO8 apresenta duas estações de monitoramento (Figura 25). O rio Doce apresentou resultados “Bons” durante o período avaliado e o Santa Joana apresentou valores “Ótimos” em 2011 e “Bons” nos anos subsequentes (Figura 26).

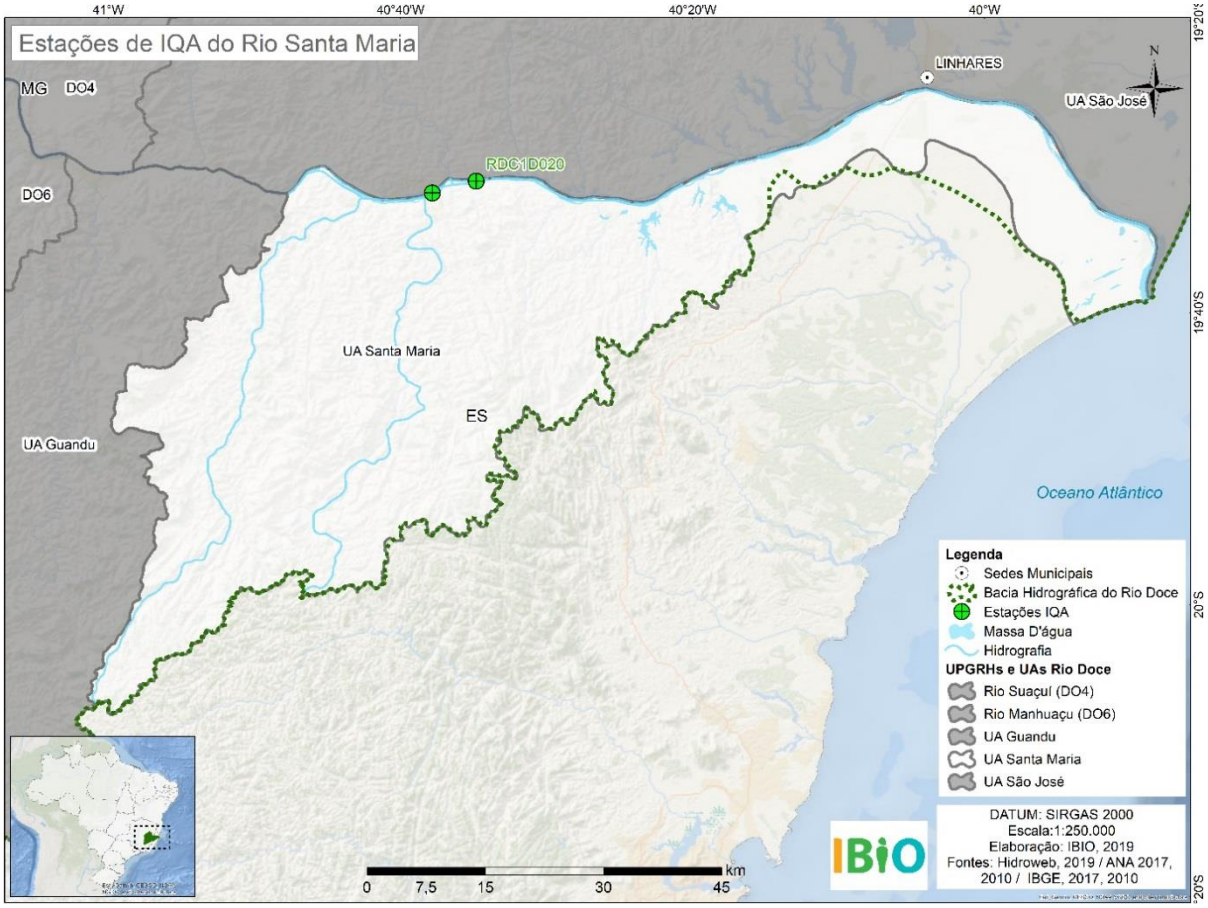


Figura 25 – Estações de Monitoramento da UA – Santa Maria do Doce

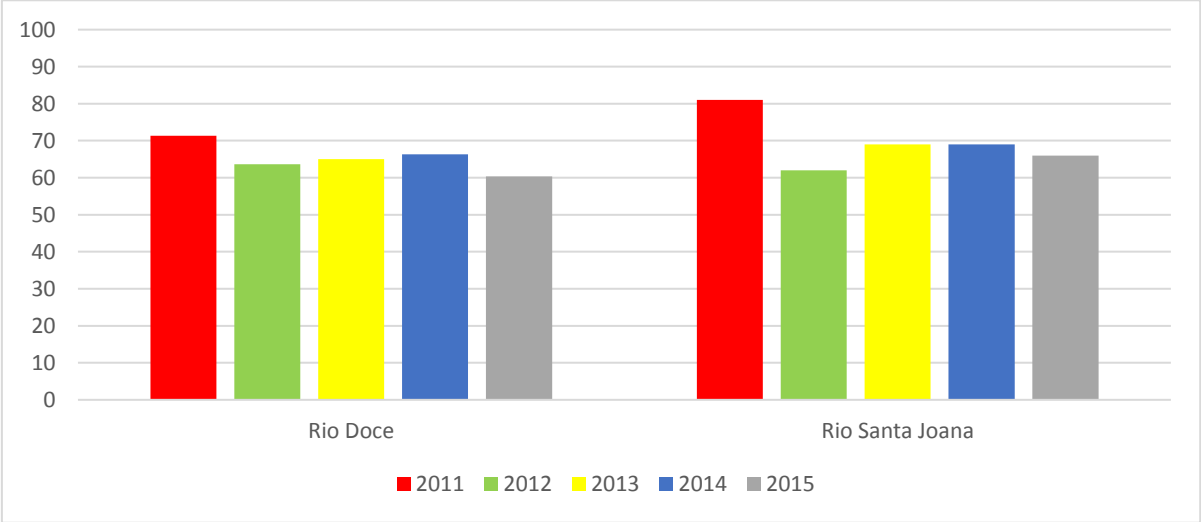


Figura 26 – Perfil do IQA na UA – Santa Maria do Doce

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.1.2.9 UA – São José

Acerca do território da UGRH DO9, existem 8 pontos de monitoramento (Figura 27). Todos os mananciais monitorados apresentaram IQA “Bom” entre 2011 e 2015 (Figura 28).

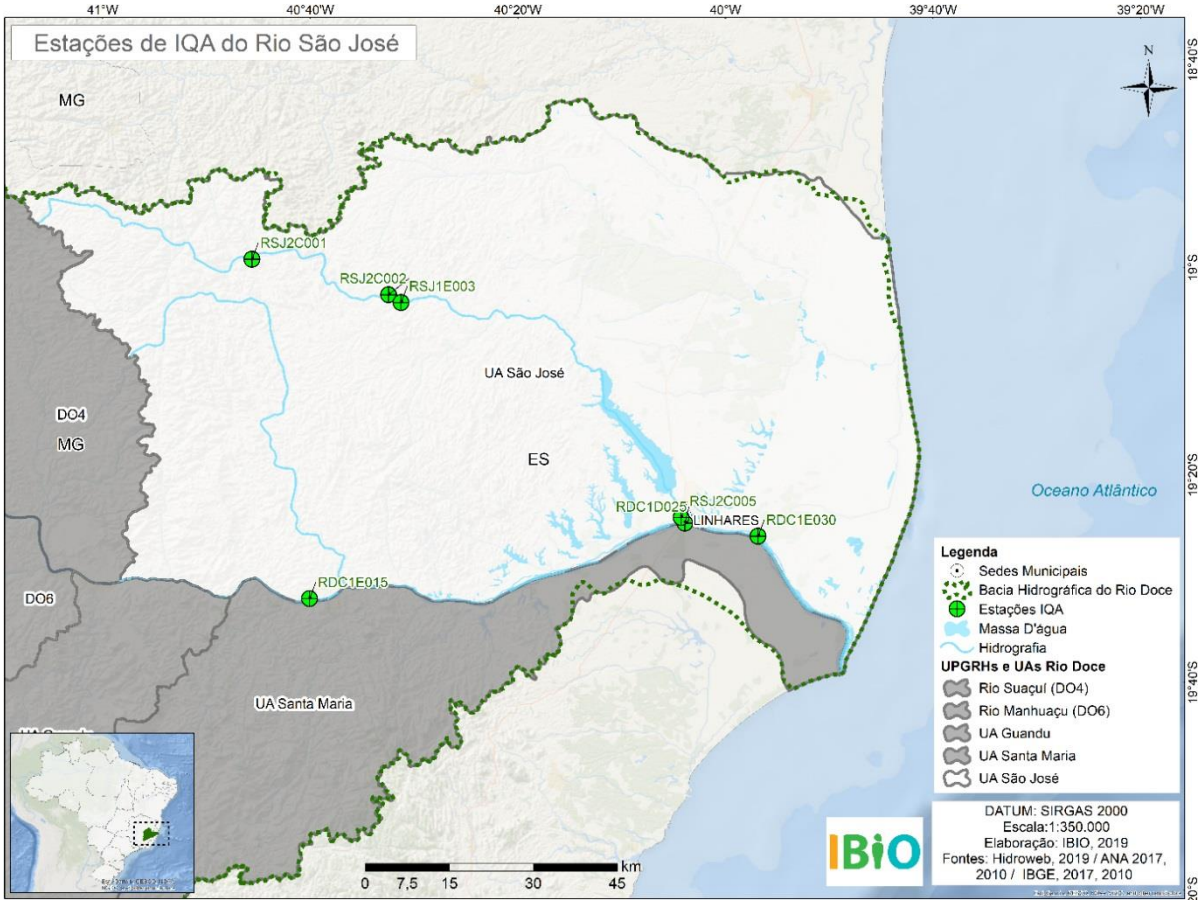


Figura 27 – Estações de Monitoramento da UA – São José

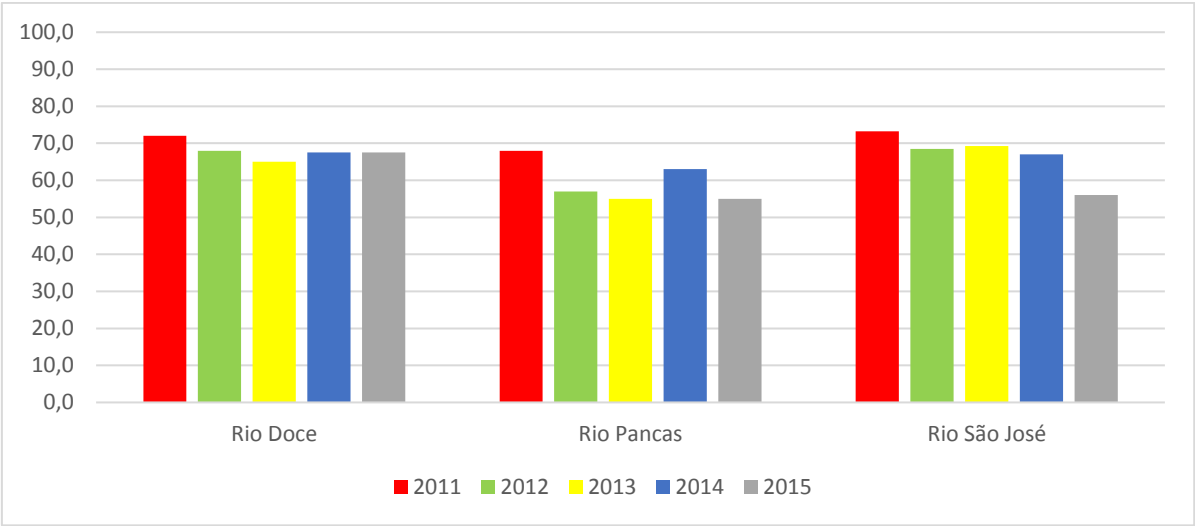


Figura 28 – Perfil do IQA na UA – São José

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.1.3 Balanço Hídrico Quantitativo

O balanço hídrico quantitativo é a razão entre a vazão de retirada para os usos consuntivos e a disponibilidade hídrica (em rios sem regularização, representada pela vazão de estiagem, ou seja, aquela com permanência de 95%; em rios com regularização, a vazão regularizada somada ao incremento de vazão com permanência de 95%).

As faixas de classificação adotadas para este índice são as mesmas utilizadas pela *European Environment Agency* e Nações Unidas, que utilizam o índice de retirada de água (*water exploitation index*). As classificações adotadas (adequadas para o caso brasileiro) são as seguintes: 40% - muito crítica; 20 a 40% crítica; 10 a 20% confortável; 5 a 10% excelente. As demandas consuntivas de água consideradas no balanço hídrico são as industriais e de irrigação (atualizadas até 2014), a de abastecimento urbano e dessedentação animal (atualizadas até 2013). A disponibilidade hídrica foi atualizada em 2015 para algumas bacias hidrográficas do País e nos reservatórios de regularização.

Na Figura 29 é possível analisar a situação quantitativa das unidades de planejamento.

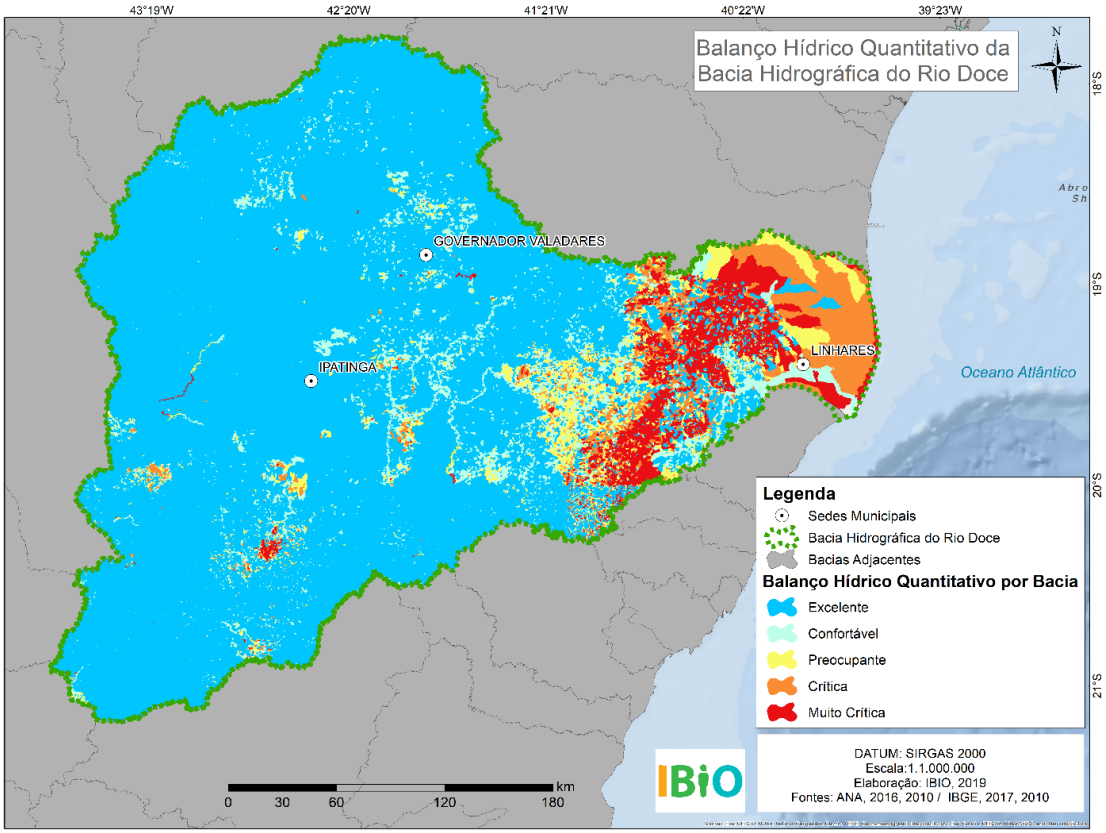


Figura 29 – Balanço Hídrico Quantitativo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Na UGRH Piranga DO1, na análise por microbacia, as regiões dos municípios de Viçosa, Urucânia e São Pedro dos Ferros apresentam situações como “Muito crítica” e “Crítica”. O restante da sub-bacia se encontra na situação “Excelente”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Indústria”.

Na Bacia hidrográfica do rio Piracicaba (DO2), nas microbacias das regiões dos municípios de Santa Bárbara, Rio Piracicaba e Itabira, a situação do balanço hídrico foram classificada como “Crítica” e “Preocupante”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Indústria”.

Na área de atuação da UGRH Santo Antônio DO3 são encontradas microbacias classificadas como “Confortável” nas áreas próximas à foz do rio Santo Antônio com o rio Doce, nos municípios de Naque e no município de Belo Oriente. Foi verificado a existência de áreas classificadas como “Muito Crítico” no ribeirão Jirau em Itabira e Santa Maria do Itabira. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Abastecimento de Água”.

Na UGRH Suaçuí DO4 foram encontradas microbacias classificadas como “Crítica” e “Preocupante” nos municípios de Governador Valadares, Peçanha, Divinolândia de Minas, Marilac, Mathias Lobato, Resplendor, Itueta e Aimorés. O restante da sub-bacia se encontra classificada como “Excelente”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Abastecimento de Água”.

Foram identificadas microbacias classificadas como “Muito Crítica”, “Crítica” e “Preocupante” na porção alta e média da sub-bacia, que engloba os municípios de: Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, Caratinga, Ubaporanga, Inhapim, Dom Cavati, São João do Oriente e Engenheiro Caldas. O restante da sub-bacia se encontra classificada como “Excelente”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Abastecimento de Água” e “Irrigação”.

Na área de atuação da UGRH Manhuaçu DO6 foram encontradas microbacias classificadas como “Críticas” e “Preocupantes” nos São José do Mantimento, Conceição do Ipanema e Mutum. Porém a situação das microbacias dos municípios da parte baixa da sub-bacia, Pocrane Mutum e Aimorés, se encontram em grande número na classificação “Muito Crítica” e “Crítica”’.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A situação da sub-bacia do rio Guandu é crítica em relação ao balanço hídrico qualitativo. Há um grande número de microbacias classificadas como “Muito Crítica” nas regiões dos municípios Laranja da Terra, Itaguaçu, Itarana e Baixo Guandu. Somente na porção alta há uma predominância de microbacias classificadas como “Excelentes”.

A bacias dos rios Santa Maria do Doce e Santa Joana se encontra em uma situação semelhante à UA Rio Guandu. A região da calha do rio Santa Joana apresenta um grande número de microbacias classificadas como “Muito Crítica”, assim como na área da foz do Rio Doce. Apenas algumas microbacias do município de São Roque do Canaã e Linhares apresentam condições “Excelentes”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Indústria” e “Obras Hidráulicas”.

A área de atuação da UA Pontões e Lagoas do Rio Doce e Barra Seca e Foz do Rio Doce é a mais crítica da Bacia do Rio Doce. Quase a totalidade da sub-bacia se encontra na situação “Muito Crítica”, “Crítica” e “Preocupante”. Apenas em algumas áreas da calha do rio Doce, há microbacias classificadas como “Excelentes”. A demanda requerida na sub-bacia é oriunda da vazão necessária para a categoria “Irrigação”.

2.1.4 Balanço Hídrico Qualitativo

O lançamento de esgotos domésticos tem sido considerado, em termos gerais, como o principal fator de degradação dos corpos d’água brasileiros, pois apenas 55% da população brasileira possui tratamento de esgoto sanitário considerado adequado, e 27% dos esgotos domésticos urbanos não são coletados e tratados (ANA, 2017).

Esses dados são corroborados de acordo com o que se visualiza na Figura 30 onde são demonstradas todas as Estações de Tratamento de Esgoto (ETE’s) existentes na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. O baixíssimo número de ETE’s na área de abrangência do UGRH Caratinga DO5 o evidenciará como a região de situação mais crítica da Bacia, como será descrito nos dados do balanço qualitativo.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

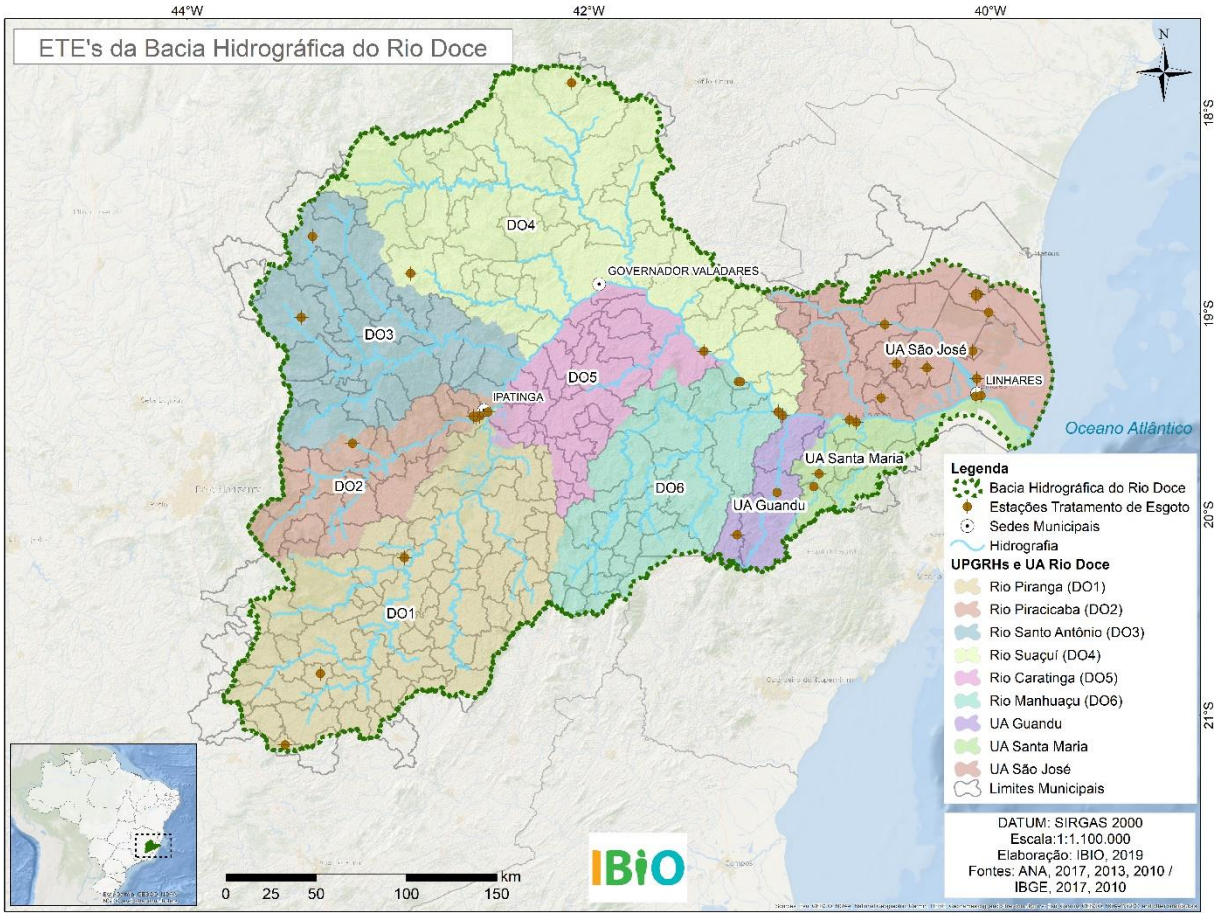


Figura 30 – Estações de Tratamento de Esgoto da BHDR

Com o intuito de gerar um diagnóstico das cargas orgânicas domésticas, inclusive nas regiões que não apresentam monitoramento, foram estimadas as cargas de esgoto doméstico urbano dos municípios brasileiros e a capacidade de assimilação dessas cargas pelos corpos d'água.

O balanço hídrico qualitativo considera a capacidade de assimilação das cargas orgânicas domésticas pelos corpos d´água. Para isso, leva-se em conta a carga de esgoto doméstico gerada, considerando a população urbana de cada município (no estudo foi considerado o Censo Demográfico do IBGE de 2010), e desse valor são subtraídos os volumes tratados de esgoto doméstico, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, complementados com informações do Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB (IBGE, 2008).

Quanto à carga orgânica assimilável pelos corpos d'água, a estimativa foi feita considerando-se que todos os rios estivessem enquadrados na classe 2, segundo a

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Resolução CONAMA nº 357/2005, que determina como limite máximo de $DBO_{5,20}$ o valor de 5 mg/L.

Para o cálculo do indicador do balanço hídrico qualitativo, multiplicou-se a vazão disponível pelo valor de 5 mg/L e transformou-se os dados para toneladas de $DBO_{5,20}$/dia. O decaimento da carga orgânica no trecho a jusante do lançamento foi estimado como exponencial.

Valores superiores a um indicam que a carga orgânica lançada é superior à carga assimilável. Valores inferiores a um indicam que a carga orgânica lançada é inferior à carga assimilável. Desse modo, tem-se uma escala de valores que corresponde à seguinte relação: 0-0,5 (ótima), 0,5-1,0 (boa), 1,0-5,0 (razoável), 5,0-20,0 (ruim) e >20 (péssima).

Em um contexto geral, verifica-se que os rios principais da bacia do rio Doce possuem comprometimento inferior a 20%. Entretanto, existem pontos localizados em manchas urbanas na qual o comprometimento é grande, principalmente nas áreas das sub-bacias do rio Piracicaba, Caratinga, Manhuaçu em Minas Gerais, e Santa Maria do Doce e Santa Joana no Espírito Santo.

Na Figura 31 é possível analisar a situação qualitativa das unidades de planejamento.

Devido à ausência instrumentos para a aplicação das políticas públicas de saneamento básico e da pouca importância atribuída pela população à necessidade de exigir tais serviços com qualidade e respeito à legislação, a bacia do rio Doce encontra-se em situação muito precária quanto aos serviços de esgotamento sanitário.

Conforme observado, apenas nos trechos da porção alta do rio Piranga e da porção baixa do rio Santo Antônio (após a confluência com o rio Guanhães) se encontram na classe “Ótima”. Os trechos dos rios Piracicaba e Caratinga foram classificados como “Razoável”. No rio Doce, o trecho entre a confluência do rio Piracicaba e o rio Santo Antônio também foi classificado como “Razoável”, os demais trechos foram classificados como “Bom”.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

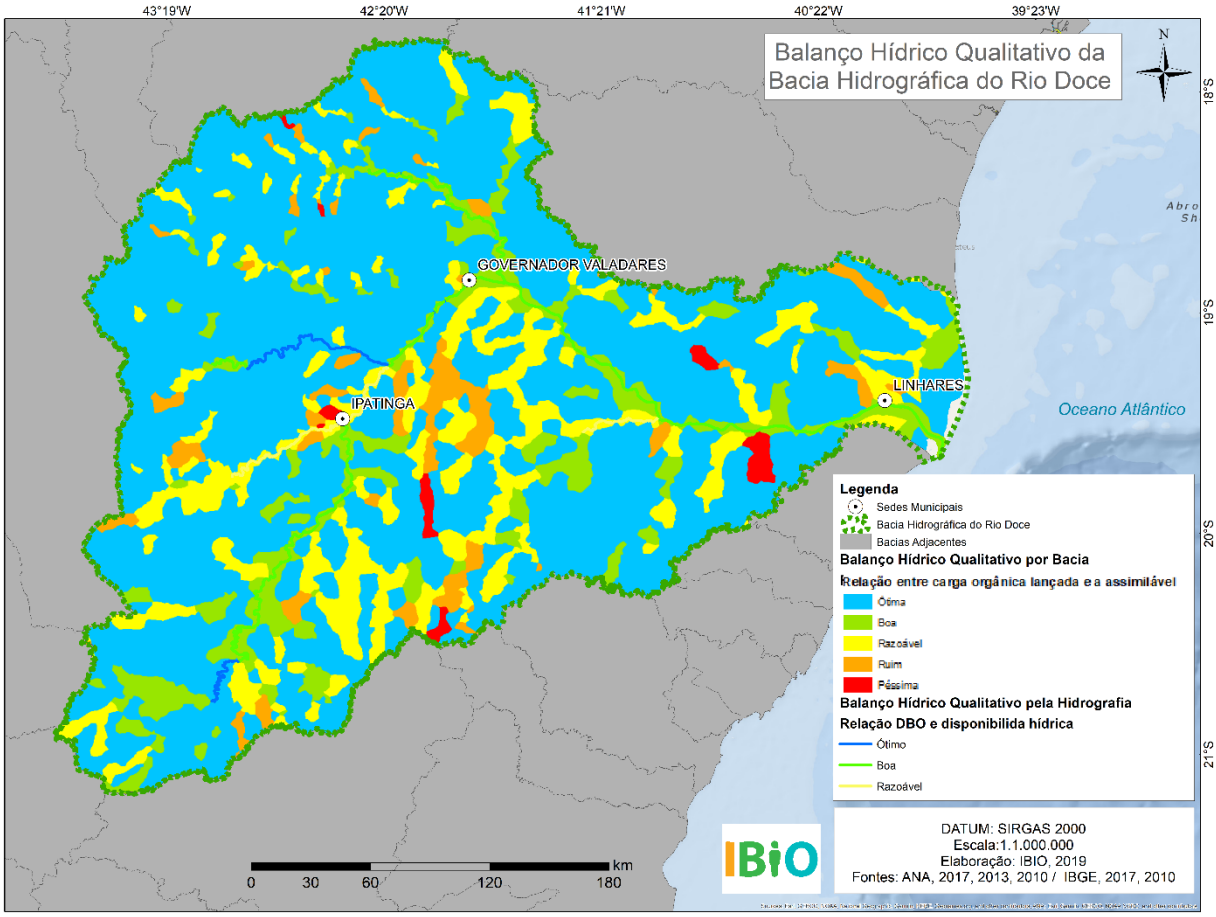


Figura 31 – Balanço Hídrico Qualitativo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Na bacia hidrográfica do rio Piranga, os trechos considerados na classe “Ruim” estão localizados na região de Viçosa, Urucânia, Santa Margarida e Bom Jesus do Galho. Há o predomínio de trechos classificados como “Ótimo e Bom” na UGRH DO1.

Em relação à bacia hidrográfica do rio Piracicaba, na região de Ipatinga, o trecho avaliado foi classificado como “Péssimo”. Foram considerados “Críticos” os trechos das regiões de Barão de Cocais, Itabira Timóteo e Coronel Fabriciano.

Na bacia hidrográfica do Rio Santo Antônio, as regiões de Itambé do Mato Dentro, Belo Oriente, Itabira, Serro e Santana do Paraíso foram classificadas como “Ruim”. Grande parte da área da UGRH DO3 foi classificada como “Ótima”.

As áreas classificadas como “Péssimas” na bacia hidrográfica do Rio Suaçuí foram: Frei Lagonegro e Cantagalo. Os municípios de Guanhães, São João Evangelista, Coluna, Penha, Santa Maria do Suaçuí, Água Boa, São José da Safira, Frei Inocêncio e Governador Valadares tiveram microbacias classificadas como “Ruim”.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A bacia hidrográfica do Rio Caratinga foi a apresentou a situação mais crítica. As áreas classificadas como “Péssima” na UGRH DO5 foram: Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas e Caratinga. Foram classificadas como “Ruim” as microbacias localizadas nos municípios de: Ubaporanga, Inhapim, Dom Cavati, Imbé de Minas, Bugre, Iapu, Tarumirim e Engenheiro Caldas. Apenas em Vargem Alegre e na calha do rio Doce que tiveram microbacias classificadas como “’Boas”.

Na UGRH DO6 (Rio Manhuaçu), foram classificadas como “Ruim” as microbacias localizadas nos municípios de Luisburgo e Manhuaçu (porção alta da bacia hidrográfica). Foram classificadas como “Ruim” as microbacias localizadas nos municípios de: Manhuaçu, Reduto, Santana do Manhuaçu, Laginha e Aimorés.

Na bacia hidrográfica do rio Guandu não foram encontradas áreas classificadas como “Ruim” ou “Péssima”. As regiões classificadas como “Razoável” foram as dos municípios de Afonso Claudio, Laranja da Terra e Baixo Guandu.

Na UA Santa Maria do Doce e Santa Joana, as microbacias classificadas como “Péssimo” estão localizadas nos municípios de São Roque do Canaã e Colatina. Os municípios que tiveram áreas consideradas como “Ruim” foram: Itarana, Itaguaçu e Colatina.

Na Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce, São José e Barra Seca e Foz do Rio Doce, apenas na região do município de Pancas apresenta microbacias classificadas como “Péssima”. Foram classificadas como “Ruim” as microbacias localizadas nos municípios de: Jaguaré, Rio Bananal e Linhares.

Conforme apresentando acima, o índice de tratamento de esgoto doméstico é baixo em toda a extensão da bacia hidrográfica do rio Doce, o que acaba por proporcionar a piora dos índices de qualidade das águas superficiais. Corroborando com Sperling (2014), ao se analisarem as possíveis estratégias de controle da poluição no curso d’água, é fundamental que se atribua uma visão regional para a bacia hidrográfica como um todo, objetivando atingir-se a qualidade desejada para a água, ao invés de se tratar o problema pelos seus focos isolados.

Com base nas informações do balanço hídrico qualitativo, buscou-se evidenciar os municípios com maiores necessidades de tratamento e possíveis soluções para os mesmos, como é demonstrado na Figura 32. Para isso, foi considerado o Atlas Esgotos: Despoluição de Bacias Hidrográficas, pois contempla o diagnóstico do esgotamento sanitário no Brasil, com destaque para suas implicações na qualidade

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

dos corpos d'água receptores, os investimentos necessários de tratamento e a proposta de diretrizes e estratégia integrada para a realização das ações (ANA, 2017).

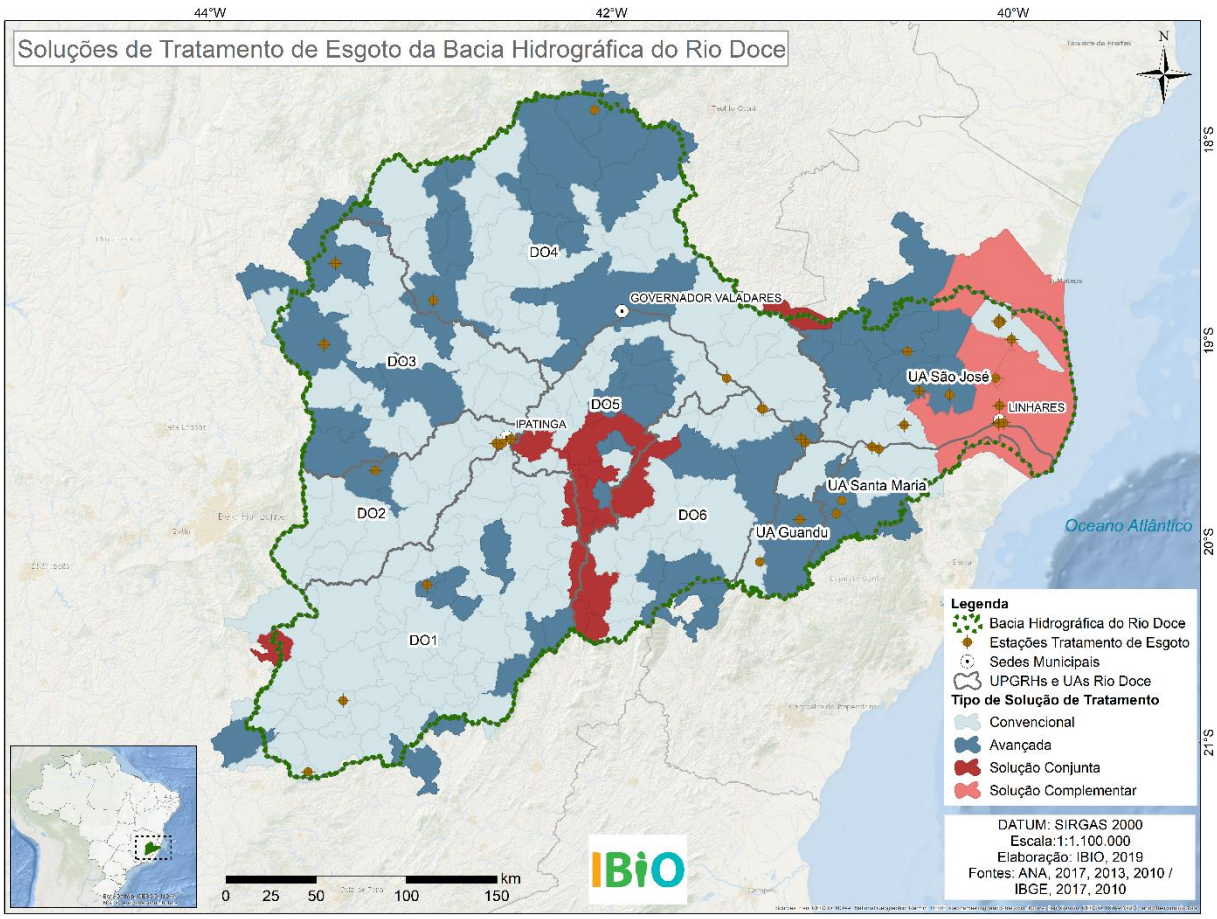


Figura 32 - Soluções de Tratamento de Esgoto da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

A abordagem integrada desse estudo, cria embasamento técnico e estratégico e deve ser utilizado como referência na tomada de decisão, investimentos do setor de saneamento e gestão de recursos hídricos.

2.2 Demandas de Usos Múltiplos

2.2.1 Quantidade de Usos por Finalidade por Sub-bacia

De acordo com o Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH) da ANA (2010) há na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 643 cadastros (direito de uso, preventiva e uso de pouca expressão), 13 foram revogados, restando 630 cadastros, cuja finalidade de usos de água está apresentada na Figura 33.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

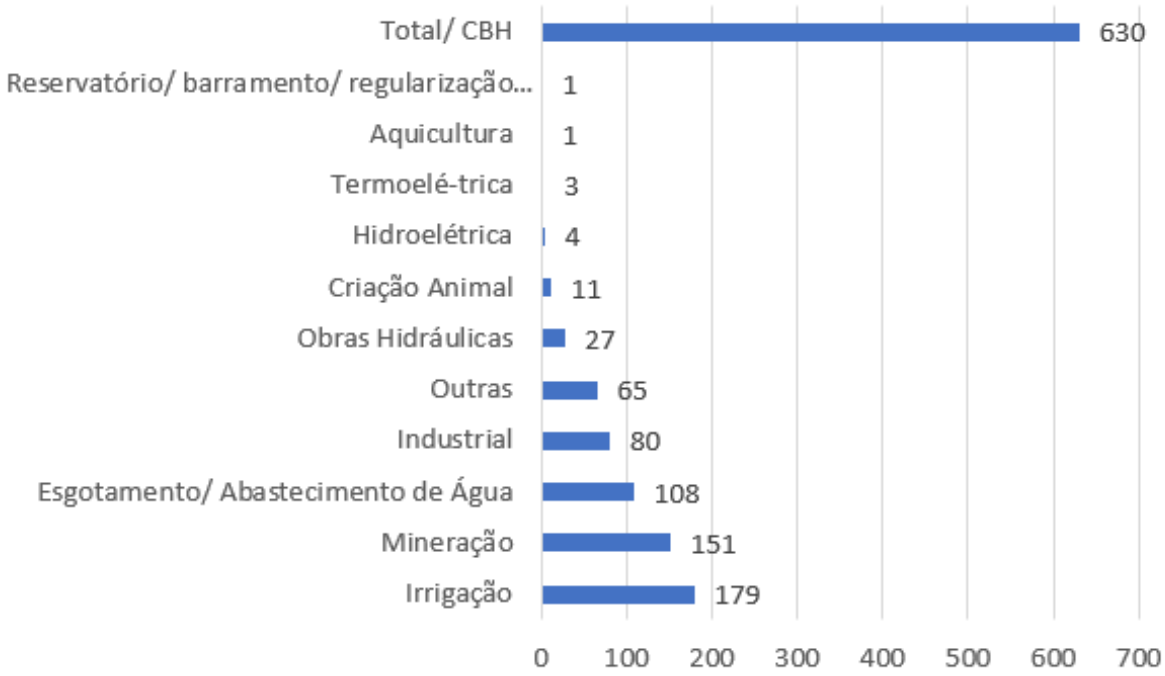


Figura 33 – Quantidade de cadastros por cada finalidade de uso de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

A maior finalidade de usos de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce destina-se a "Irrigação" (28,41%), seguida de "Mineração" (23,97%), "Esgotamento/ Abastecimento público de Água (17,14%) e "Industrial" (12,70%). Essas atividades juntas representam aproximadamente 82,22% da finalidade de uso da água.

Os dados referentes a finalidade de usos de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão apresentados no Quadro 11.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 11 - Finalidade de usos de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Comitê	Irrigação	Mineração	Esgotamento/ Abastecimento de Água	Industrial	Outras	Obras Hidráulicas	Criação Animal	Hidro-elétrica	Termo-elétrica	Aqui-cultura	Reservatório/ barramento/ regularização de Vazões	Total/ CBH
Piranga	8	33	14	0	3	6	1	0	0	0	0	65
Caratinga	15	12	23	5	1	4	0	0	0	0	0	60
Santo Antônio	0	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	10
Suaçuí	40	59	20	9	10	10	0	1	0	0	1	150
Manhuaçu	35	28	13	15	2	3	3	3	0	0	0	102
Piracicaba	3	1	4	5	0	1	0	0	0	0	0	14
Guandu	13	0	10	1	2	0	2	0	0	0	0	28
Santa Maria e Santa Joana	28	13	12	5	30	3	5	0	0	1	0	97
Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce	37	4	11	35	14	0	0	0	3	0	0	104
Total/ Finalidade	**179**	**151**	**108**	**80**	**65**	**27**	**11**	**4**	**3**	**1**	**1**	**630 (*)**
%	**28,41**	**23,97**	**17,14**	**12,70**	**10,32**	**4,29**	**1,75**	**0,63**	**0,48**	**0,16**	**0,16**	**100,00**

Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

(*) Do total de 643 cadastro (direito de uso, preventiva e uso de pouca expressão) 13 foram revogados restando 630 cadastros

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Os tipos de cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce no período de 2002 a 2018 estão ilustrados na Figura 34.

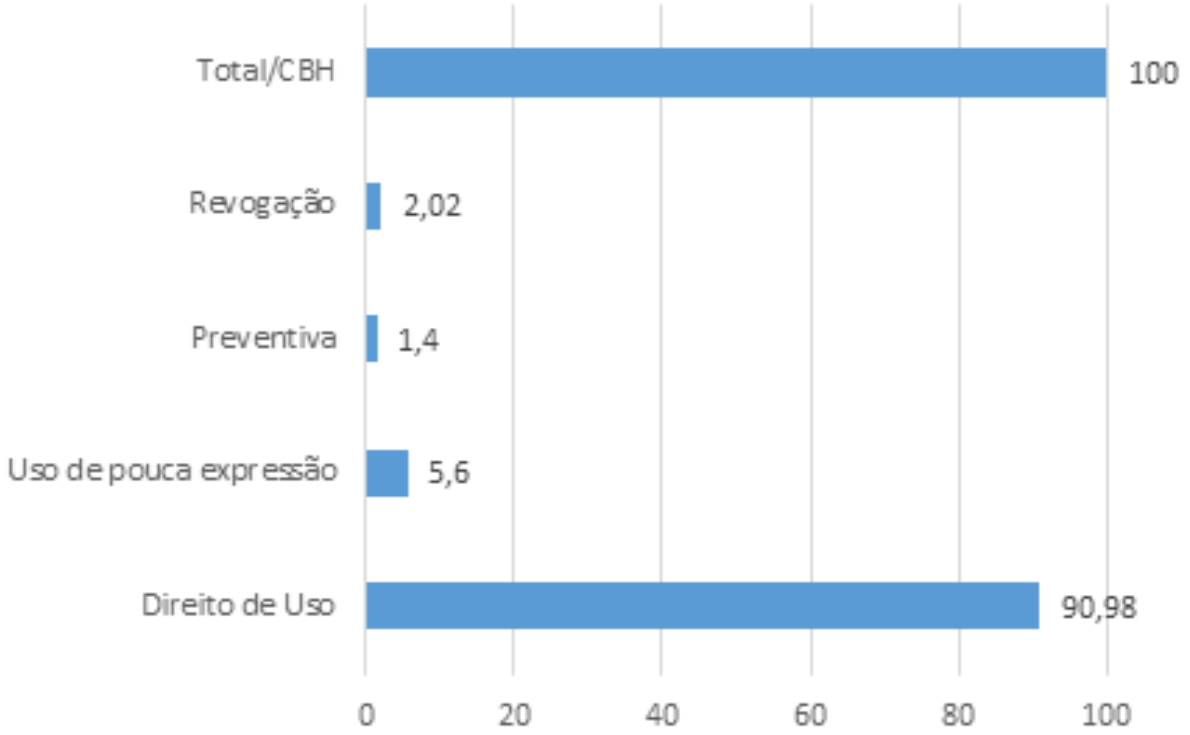


Figura 34 - Tipos de Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

Mais de 90% dos cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce é do tipo “direito de uso”. No período de 2002 a 2018 o comitê do Suaçuí apresentou o maior percentual de cadastro (23,48 %), seguido do comitê dos Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce (16,49%) e Manhuaçu (16,17%) e Santa Maria e Santa Joana (15,71%). Juntos esses comitês representam 71,85% dos cadastros anuais de usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

De acordo com o CNARH da ANA (2010) os tipos de cadastro de usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão apresentados no Quadro 12.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 12 – Tipos de Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Comitê	Direito de Uso	Uso de pouca expressão	Preventiva	Revogação	Total/CBH	%
Caratinga	56	3	1	1	61	9,49
Guandu	27	1	0	1	29	4,51
Manhuaçu	97	5	0	2	104	16,17
Piracicaba	13	1	0	2	16	2,49
Piranga	64	1	0	0	65	10,11
Santa Maria e Santa Joana	90	5	2	4	101	15,71
Santo Antônio	8	1	1	0	10	1,56
Suaçuí	134	15	1	1	151	23,48
Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce	96	4	4	2	106	16,49
Total/Finalidade	**585**	**36**	**9**	**13**	**643 (*)**	**100,00**
%	**90,98**	**5,60**	**1,40**	**2,02**	**100,00**	**-**

Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)
(*) Do total de 643 cadastro (direito de uso, preventiva e uso de pouca expressão) 13 foram revogados restando 630 cadastros

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.2.2 Evolução dos Cadastros na Bacia Hidrográfica do Rio Doce e nas Bacias Estaduais

O cadastro é importante instrumento para que seja iniciada a regularização do uso de água do empreendimento mediante Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, assim como para conhecimento da demanda de água da região em que está localizado. Dessa forma, dependendo das vazões captadas, da existência de retorno da água captada aos corpos hídricos e da qualidade em que essa água retornada se encontra, são aplicados os instrumentos de gestão.

O Cadastro Anual de Usuários dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, conforme a quantidade de água captada, quantidade de água lançada e o arrecadamento das cobranças pelo seu uso, foi obtido na plataforma CNARH, sendo identificado na base de dados 630 cadastros de usuários considerados outorgados.

O Cadastro Anual de Usuários dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, no período de 2002 a 2018, distribuídos por Comitê, está ilustrado na Figura 35.

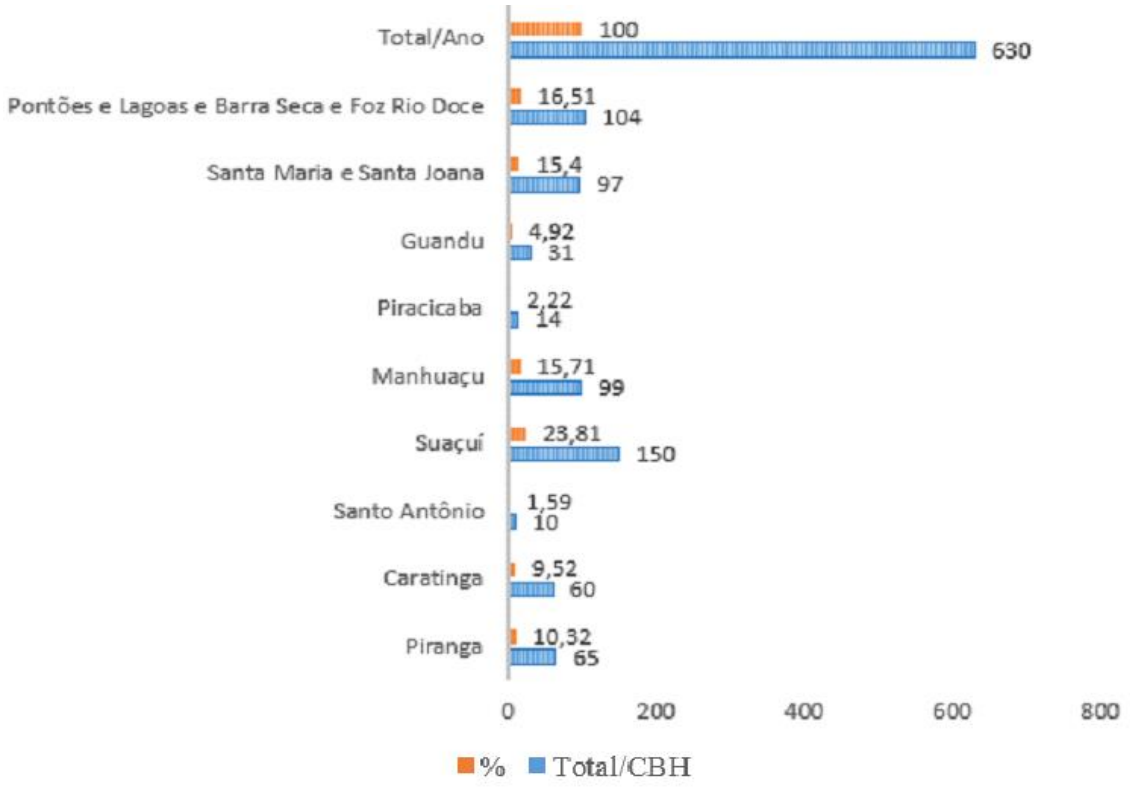


Figura 35 - Percentagem e quantidade de cadastros anuais de usuários de recursos hídricos em cada comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Do total de 643 cadastro (direito de uso, preventiva e uso de pouca expressão) 13 foram revogados restando 630 cadastros

Dos cadastros anuais de usuários efetuados no período de 2002 a 2018, na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, o comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí é a o que apresenta o maior número, correspondendo a 23,81% do total, seguido dos comitês dos Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce (16,51%), Manhuaçu (15,71%) e Santa Maria e Santa Joana (15,40%). Juntos esses comitês representam 86,39% dos cadastros anuais de usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Estabelecendo relação com os anos anteriores no período entre os anos de 2002-2018, verifica-se, com base nos dados disponibilizados na plataforma CNARH, que as outorgas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce sofreram acréscimo ao longo dos anos, acompanhando a tendência do aumento do número de cadastrados na plataforma, como pode ser visualizado na Figura 36.

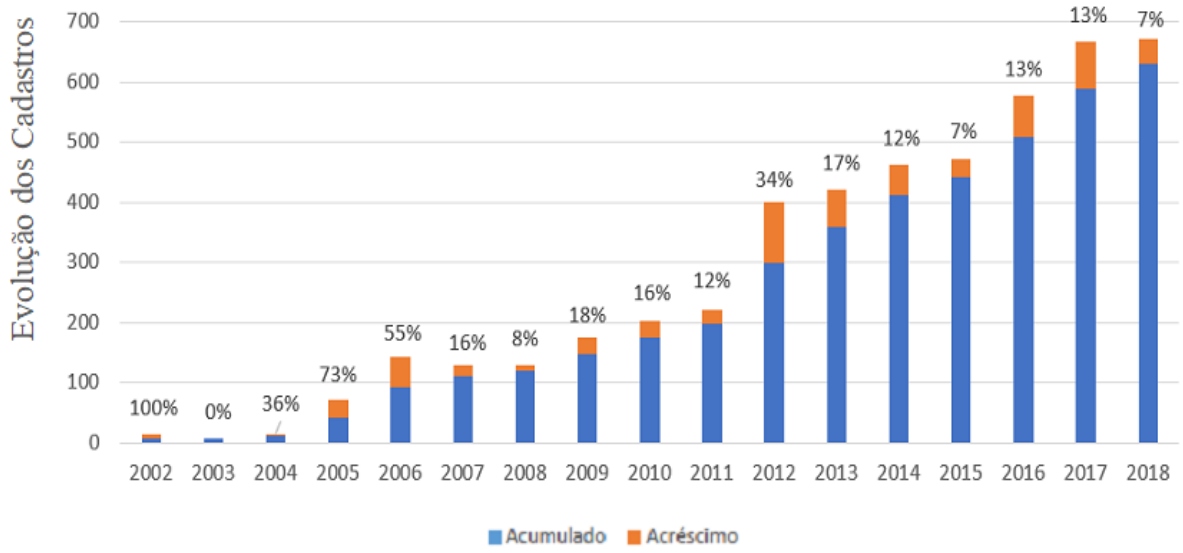


Figura 36 – Evolução dos cadastros outorgados
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

De acordo com o CNARH da ANA (2010) o cadastro anual de usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Doce está apresentado no Quadro 13.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 13 - Cadastro anual no período de 2002 a 2018 na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Comitê	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total/CBH	%
	Ano																		
Piranga	0	0	1	1	2	0	0	3	4	2	16	7	3	6	6	8	6	65	10,32
Caratinga	5	0	0	1	4	3	0	6	1	4	13	2	4	5	6	3	3	60	9,52
Santo Antônio	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	10	1,59
Suaçuí	0	0	1	12	7	9	5	7	8	2	14	15	10	5	25	19	11	150	23,81
Manhuaçu	0	0	2	0	1	2	0	6	0	5	13	7	20	7	11	21	4	99	15,71
Piracicaba	0	0	0	0	1	0	3	2	0	0	5	0	0	0	0	1	2	14	2,22
Guandu	0	0	0	2	2	3	0	0	3	1	11	1	1	1	2	3	1	31	4,92
Santa Maria e Santa Joana	0	0	0	8	17	1	0	3	2	1	16	14	4	1	5	12	13	97	15,40
Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce	0	0	0	6	16	0	2	0	9	8	13	13	8	4	12	11	2	104	16,51
Total/Ano	**7**	**0**	**4**	**30**	**51**	**18**	**10**	**27**	**28**	**23**	**101**	**61**	**51**	**30**	**68**	**79**	**42**	**630(*)**	**100,00**

Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)
(*) Do total de 643 cadastro (direito de uso, preventiva e uso de pouca expressão) 13 foram revogados restando 630 cadastros

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.2.3 Análise dos Cadastros de Usuários

Considerando todas as atividades provenientes de outorgas federais na área de abrangência dos comitês que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a vazão captada de uso de recursos hídricos na bacia, contabilizou cerca de 930.113.441m³/ano. As vazões captadas de recursos hídricos para as diferentes atividades na Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão ilustradas na Figura 37.

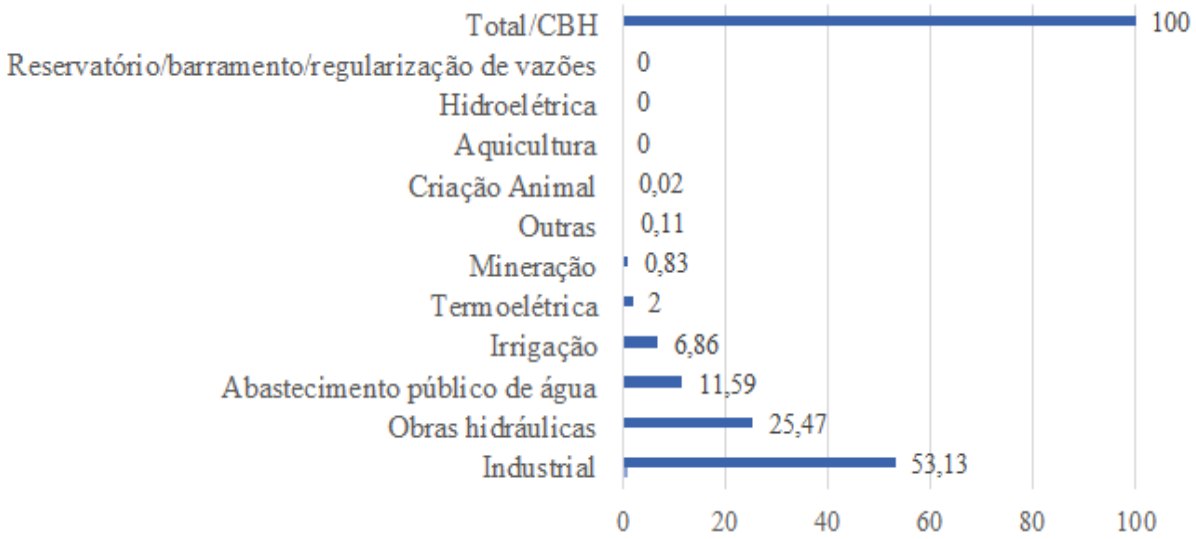


Figura 37 - Vazão captada de água para as diferentes atividades na Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

Na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a maior vazão captada de água destina-se ao uso indústria (53,13%), seguido de obras hidráulicas (25,47%), abastecimento público de água (11,59%) e irrigação (6,86%). Essas atividades juntas representam mais de 97,05% da vazão captada de água.

O Comitê Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce é o que responde pela maior vazão de captação (56,28%)

Os dados referentes a vazão captada de água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão apresentados no Quadro 14.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 14 - Vazão captada de água por atividade e área de abrangência na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (m³/ano)

Comitê	Industrial	Obras hidráulicas	Abasteci-mento público de água	Irrigação	Termoe-létrica	Mineração	Outras	Criação Animal	Aquicul-tura	Hidroelé-trica	Reservatório/ barramento/ regularização de Vazões	Total/CBH	%
Piranga	0	1507380	6654884	7399961	0	1633660	151586	7200	0	0	0	17354671	1,87
Caratinga	1845256	291600	18138281	8322577	0	971210	5280	0	0	0	0	29574204	3,18
Santo Antônio	140268770	0	678900	0	0	32314	548940	0	0	0	0	141528924	15,22
Suaçuí	1151514	1123158	60807730	6580549	0	2656787	36360	0	0	0	0	72356098	7,78
Manhuaçu	737772	38565	4769798	2560999	0	859578	29200	37663	0	0	0	9033575	0,97
Piracicaba	63177850	13140000	0	170787	0	31536	0	0	0	0	0	76520173	8,23
Guandu	0	0	5769339	941360	0	0	1440	16384	0	0	0	6728523	0,72
Santa Maria e Santa Joana	285576000	220786080	3675696	1211941 2	0	962592	205668	116868	0	0	0	523442316	56,28
Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce	1382050	0	7285964	2571027 8	1862376 0	534624	38281	0	0	0	0	53574957	5,76
Total/Finalidade	494139212	236886783	107780592	63805.92 3	1862376 0	7682301	1016755	178115	0	0	0	930113441	100,00
%	53,13	25,47	11,59	6,86	2,00	0,83	0,11	0,02	0,00	0,00	0,00	100,00	-

Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, as categorias que retornam água (vazão lançada) nos corpos hídricos são: “esgotamento sanitário”, “indústria”, “termoelétrica”, “aquicultura”, “obras hidráulicas” e “outros”. Esta informação é importante para o controle da qualidade das águas que retornam a natureza e, desta forma, é possível entender quais seguimentos da economia possuem maior propensão a poluir, facilitando o direcionamento dos esforços para a fiscalização e controle dos empreendimentos com as finalidades supracitadas. As vazões lançadas pelas diferentes atividades na Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão ilustradas na Figura 38.

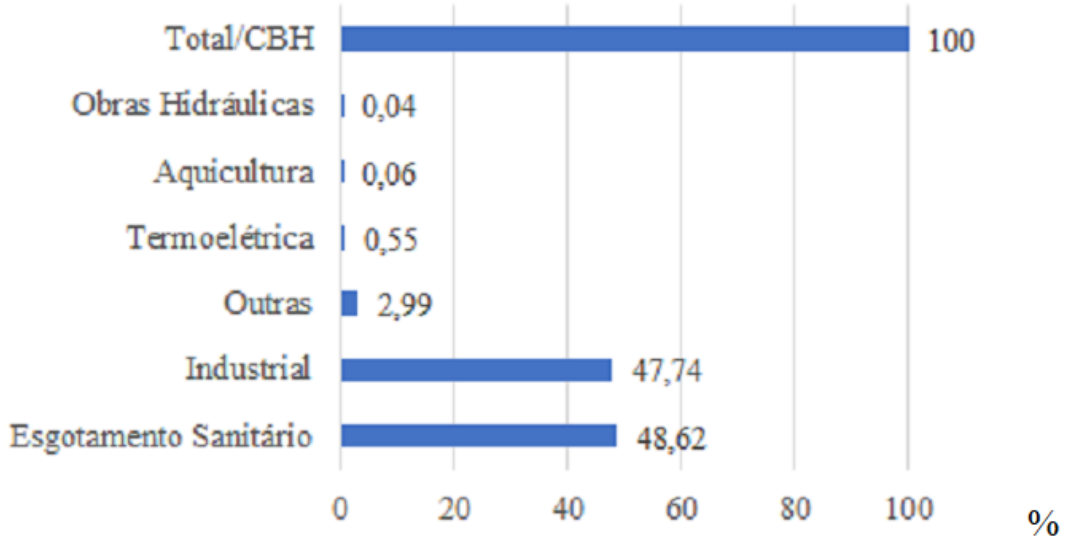


Figura 38 - Percentual de vazão lançada na Bacia Hidrográfica do Rio Doce por atividade
Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

As maiores vazões lançadas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce são oriundas de esgotamento sanitário e industrial, ambos representam mais de 96% da vazão de lançamento. A Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio é a que efetua a maior vazão de lançamento (45,8%), seguido Piracicaba (22,06%), Suaçuí (9,98%) e Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce (8,55%). Esses Comitês juntos representam 86,39% da vazão lançada.

Considerando todas as atividades provenientes de outorgas federais na área de abrangência dos comitês que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a vazão captada de uso de recursos hídricos na bacia, contabilizou cerca de 930.113.441m³ ano^{-1}, enquanto que a vazão lançada foi de aproximadamente 269.858.626 m³ ano^{-1}.

Os dados referentes a vazão lançada na Bacia Hidrográfica do Rio Doce estão apresentados no Quadro 15.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 15 - Vazão lançada por atividade e área de abrangência na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (m³/ano)

Comitê	Esgotamento Sanitário	Industrial	Outras	Termoelétrica	Aquicultura	Obras Hidráulicas	Total/CBH	%
Piranga	6.847.780	0	788	0	0	87	6.848.655	2,54
Caratinga	11.096.906	125.560	0	0	0	0	11.222.466	4,16
Santo Antônio	0	123.586.080	0	0	0	0	123.586.080	45,80
Suaçuí	26.324.063	502.725	0	0	0	102.098	26.928.886	9,98
Manhuaçu	5.679.984	735.793	0	0	0	0	6.415.777	2,38
Piracicaba	59.448.601	73.000	0	0	0	0	59.521.601	22,06
Guandu	5.649.586	105.000	104.682	0	0	0	5.859.268	2,17
Santa Maria e Santa Joana	332.421	2.367.101	3.532.603	0	172.800	0	6.404.925	2,37
Pontões e Lagoas e Barra Seca e Foz Rio Doce	15.819.158	1.342.508	4.437.622	1.471.680	0	0	23.070.968	8,55
Total/Finalidade	131.198.499	128.837.767	8.075.695	1.471.680	172.800	102.185	269.858.626	100
%	48,62	47,74	2,99	0,55	0,06	0,04	100,00	-

Fonte: ANA/CNARH (2002-2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.3 Regulação e Fiscalização do Uso dos Recursos Hídricos

A regulação e fiscalização dos usos de recursos hídricos é uma competência decorrente do instrumento de outorga, por meio dos quais o poder público faz o controle administrativo, exercendo poder de polícia, sobre o uso do bem público, a água. Em corpos d'água de domínio da União são de competência da ANA e naqueles de domínio dos estados e do Distrito Federal são competência dos respectivos órgãos gestores. (ANA, 2014).

Os órgãos gestores se utilizam de instrumentos de caráter educativo-repressivo. As penalidades ocorrem em ordem gradativa: advertência, multa simples, multa diária, embargo provisório e embrago definitivo. Em casos de infrações mais graves, pode-se optar pela aplicação direta de multa, de acordo com o estabelecido em resolução. A ANA utiliza ainda o Protocolo de Compromisso para corrigir as irregularidades com grande complexidade que exigem prazos mais longos ou maior investimento por parte do usuário para corrigi-las. Para tanto, faz-se necessária a proposição, por parte do usuário, de cronograma de atividades a ser apreciado e aprovado agência (ANA, 2014).

As atividades de fiscalização dos usuários dos recursos hídricos são de fundamental importância, pois visa a verificação do cumprimento dos termos e condições previstos nas outorgas e regras de restrição de uso das águas, a identificação e autuação de usuários irregulares, e a garantia do uso múltiplo das águas para que sejam mitigados possíveis conflitos que envolvam, principalmente, bacias em situação crítica.

O controle dos usuários de maior porte é realizado também por meio do monitoramento dos volumes de água captado, por meio de sistemas de medição. Os dados referentes às vazões e volumes captados são encaminhados pelos usuários à ANA por meio da declaração anual de uso dos recursos hídricos (DAURH), via Internet. Regras específicas para envio da DAURH estão estabelecidas para as bacias dos rios Doce, Quaraí, São Marcos, São Francisco, e Preto, Bezerra e Verde Grande, afluentes do São Francisco.

Em Minas Gerais a fiscalização ambiental e aplicação das sanções por infração às normas de proteção ambiental, encontra-se disciplinadas nas Leis nº 7.772/80 -

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Política de Proteção, Conservação e Melhoria do Meio Ambiente (MINAS GERAIS, 1980), 13.199/99 - Política Estadual de Recursos Hídricos (MINAS GERAIS,1999), 14.181/02 - Política de Proteção à Fauna e à Flora Aquáticas e de Desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura (MINAS GERAIS, 2002), 20.922/2013 - Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade (MINAS GERAIS, 2013). Encontram-se disposições pertinentes à fiscalização também no Decreto estadual n. 44.844/08 (MINAS GERAIS, 2008) que disciplina as infrações ambientais e as respectivas penalidades, ainda e atribui aos fiscais dos órgãos ambientais o poder de polícia administrativa e lhes garante o direito de entrada e permanência, pelo tempo que for necessário, em estabelecimentos e propriedades públicas e privadas.

Especificamente para acompanhar os trabalhos de recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce foi criado Comitê Interfederativo (CIF) em resposta ao desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em 05 de novembro de 2015, no município de Mariana (MG). Sua função é orientar e validar os atos da Fundação Renova, instituída pela Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, para gerir e executar as medidas de recuperação dos danos resultantes da tragédia.

O Comitê é presidido pelo IBAMA e é composto por membros do Ministério do Meio Ambiente; do Governo Federal; dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo; e dos municípios de Minas Gerais e do Espírito Santo afetados pelo rompimento da barragem. Também fazem parte representantes do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce - CBH-Doce (ASCOM-SISEMA, 2018).

No ano de 2018 foi aberto o calendário das atividades de acompanhamento e fiscalização das ações de recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, no território que compreende os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Nos dias 29 e 30 de janeiro de 2018, membros do CIF se encontraram em Brasília para a 22ª reunião ordinária do órgão, criado após o rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana. O CIF tem a função de orientar e validar os atos da Fundação Renova, unidade instituída pela Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, para gerir e executar as medidas de recuperação dos danos resultantes da tragédia.

Na lista de medidas de mitigação dos impactos da tragédia, o presidente do CIF, destacou pelo menos duas iniciativas. “Na área socioeconômica, as aprovações

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

importantes como a do cadastro das pessoas atingidas. São grandes blocos de cadastro já finalizados, restando agora um pequeno número de pessoas que ainda não foram alcançadas, mas que representam minoria", afirmou o presidente. Ele informou que parte desse grupo já recebeu algum tipo de reparação.

Do ponto de vista ambiental foi ressaltado o monitoramento da qualidade da água implantado ao longo da Bacia do Doce após a tragédia, o que fez dela a bacia mais bem monitorada do país. "Essa é uma importante conquista, que é a implantação de 102 pontos de monitoramento, sendo que 22 desses são automáticos e capazes de fornecer dados sobre a qualidade da água em tempo real", disse. De acordo com presidente do CIF, a implantação do sistema fez da Bacia Hidrográfica do Rio Doce a maior rede de monitoramento de água do país. Atualmente, segundo ele, o Rio Doce tem apresentado bons índices de qualidade.

O primeiro encontro de 2018 teve os trabalhos iniciados pela Secretaria Executiva do Comitê e seguiu com as discussões das câmaras técnicas de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental; de Restauração Florestal e Produção de Água; de Economia e Inovação; e de Conservação e Biodiversidades. Todas as câmaras que discutem as reparações socioambientais contam com a participação de técnicos do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais (Sisema).

Sobre a reunião foram dados importantes encaminhamentos com base nas discussões das 11 câmaras técnicas que compõem o CIF. Esses grupos têm como diretriz programas e assuntos diversos para mitigação e controle do rompimento da barragem e para cumprimento de medidas compensatórias.

Um dos pontos positivos do encontro foi ter sido aprovada a deliberação para publicação do edital de pagamento de serviços ambientais em uma área piloto de 600 hectares. A meta é recuperar a área total, de 40 mil hectares. O projeto inclui ainda a recuperação de mais 2 mil hectares que estão na área mais impactada pela lama – entre Mariana e a Usina Risoleta Neves (Candonga), além de 5 mil nascentes localizadas na área impactada pela onda de rejeitos de mineração. Juntas, elas somam cerca de 5 mil hectares, o que totaliza um escopo de 47 mil hectares para ações de recuperação ambiental.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Balanço do monitoramento feito pelo CIF sobre as ações da Fundação Renova mostra que entre os 42 programas em andamento muitos estão em fase adiantada, outros em execução e muitos com atrasos constatados.

Além dos avanços já apontados por ele, o presidente apontou ações desafiadoras, listadas em duas categorias: o controle definitivo dos efeitos do rompimento e a mitigação dos danos causados às pessoas.

Na área ambiental, que a finalização da dragagem dos rejeitos é ação prioritária, meta que está atrasada, segundo ele. Outro atraso tem relação com as questões socioeconômicas, especialmente para geração de renda.

O acordo firmado para recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce prevê um prazo de 15 anos. “O acordo tem cláusulas que dão obrigações à Samarco e suas controladoras e cria uma estrutura de governança que acompanha o cumprimento das metas. Caso elas não sejam atendidas, estão previstas penalidades”, afirma o presidente. Ele informou que em decorrência de atrasos, já foram aplicadas multas no valor de R$ 6 milhões, montante que será dividido entre quatro municípios impactados pela tragédia: Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Barra Longa e Mariana.

Em 2017, foram realizadas 39 campanhas de fiscalização do uso de recursos hídricos pela ANA, resultando em 635 usuários vistoriados e aplicação de 406 autos de infração (incluindo advertências, multas e embargos) (ANA, 2018).

2.4 Implementação dos Instrumentos de Gestão

2.4.1 Plano Diretor de Recursos Hídricos

De acordo com a Lei 9.433 de 1997 (BRASIL, 1997), a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da PNRH e atuação do SINGREH. É nesse nível de territorialidade, conforme a ANA (2013), que é possível colocar em prática o fundamento de que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa.

O Plano Diretor de Recursos Hídricos, também denominado Plano de Bacia Hidrográfica, é um documento que visa fundamentar e orientar a implementação da PNRH nesta unidade territorial. Deve possuir horizonte de longo prazo, compatível

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

com a implementação das ações, projetos, programas e metas estabelecidos, apresentando o seguinte conteúdo mínimo (BRASIL, 1997):

I. Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;
II. Análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
III. Balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;
IV. Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
V. Medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;
VI. Prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;
VII. Diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
VIII. Propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

De acordo com o CNRH (2012), os Planos de Bacia devem considerar, em seu processo de elaboração, as diretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos, dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e outros Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas localizadas em sua área de abrangência. Além disso, devem se alinhar com os demais planos, programas, projetos e estudos existentes relacionados à gestão ambiental, aos setores usuários, ao desenvolvimento regional, ao uso do solo, à gestão de sistemas estuarinos e zonas costeiras e incidentes em sua área de abrangência.

O planejamento da gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica possui interrelação com todos os outros instrumentos da PNRH e é o orientador de sua implementação (Figura 39), uma vez que deve estabelecer ou dar as diretrizes para a definição das metas de qualidade da água (enquadramento dos corpos de água); apontar as prioridades para outorga de direito de uso; estabelecer diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e ser feito com base em um sistema de informações (ANA 2013a).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br



Figura 39 - Integração do Plano de Bacia com os demais instrumentos de gestão de recursos hídricos
Fonte: ANA (2013a)

De acordo com a ANA (2013a), a elaboração de um Plano de Bacias abrange as seguintes etapas:

1. **Diagnóstico da situação dos recursos hídricos:** Nessa etapa, é realizado o esforço de integração e análise dos dados existentes na região compreendida pela bacia hidrográfica e daqueles levantados durante as pesquisas de campo, para compreender como os recursos hídricos são utilizados.
2. **Prognóstico:** O principal objetivo é estimar as demandas de água no futuro e avaliar os impactos sobre a qualidade e quantidade, considerando as ações necessárias para compatibilizar esses dois aspectos, por meio do estudo de diferentes cenários para a bacia.
3. **Formulação do plano:** Consiste na definição de diretrizes e metas, proposição de programas, projetos e ações emergenciais; estruturação de um programa de investimentos e a definição de indicadores de desempenho e estratégias de implementação.
4. **Monitoramento:** Acompanhamento da implementação do plano.

2.4.1.1 Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH Doce) e Planos de Ação de Recursos Hídricos (PARH)

O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH Doce) foi elaborado entre os anos de 2008 e 2010 e resultou do esforço de 10 CBHs atuantes na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, bem como dos órgãos gestores de recursos hídricos federal (ANA) e estaduais (IGAM e IEMA).

A construção o PIRH Doce, para efeitos de análise e planejamento adotou nove unidades, sendo as 06 Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UGRHs) já formadas no estado de Minas Gerais, e 03 Unidades de Análise no estado do Espírito Santo, caracterizadas pela bacia do Rio Guandu, os territórios das bacias

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

dos Rios Santa Maria do Doce e Santa Joana, e os territórios dos Rios São José, Pancas e região da Barra Seca, ao norte da foz do Rio Doce, que drena diretamente para o oceano.

O processo foi realizado considerando a PNRH e se deu por meio da execução do diagnóstico da condição atual da qualidade da água e das disponibilidades hídricas, e do prognóstico, com a projeção destas condições, conforme distintos cenários, até o ano de 2030.

Com o objetivo de apresentar as especificidades de cada unidade adotada na elaboração do PIRH Doce, foram estruturados desdobramentos denominados Planos de Ação de Recursos Hídricos (PARH).

Os 09 PARHs seguiram a mesma estrutura adotada para o PIRH Doce, contemplando o diagnóstico situacional da respectiva unidade, com ênfase em questões relativas aos recursos hídricos, e a descrição dos programas previstos para enfrentar as principais questões que comprometem a qualidade e disponibilidade de água e, por consequência, a qualidade de vida na respectiva unidade de planejamento ou análise.

Foram definidas como prioritárias, ações voltadas para a melhoria da qualidade da água na bacia hidrográfica, a redução das perdas de vidas humanas devido a cheias, o aumento do acesso aos serviços de saneamento básico e ao fortalecimento institucional na bacia e implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.

As metas estabelecidas no PIRH Doce foram agrupadas em 07 grandes temas ou questões referenciais, aos quais estão relacionados os programas apresentados no Quadro 16. Os programas P11, P31, P41, P61, P62 e P71 foram considerados prioritários na implementação do plano.

Quadro 16 – Metas e Programas estabelecidos pelo PIRH Doce

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
Qualidade da Água	
P 11 – Programa de Saneamento da Bacia	Envolve ações de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais que causam impacto mais significativo sobre a qualidade das águas dos principais cursos d'água da bacia, considerando a população atingida e, principalmente, a vazão de diluição da carga orgânica lançada, com base nas estimativas de eficiência e dos cenários projetados pela modelagem da qualidade de água.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
P 12 – Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos	Contempla ações de diagnóstico específico, com mapeamento, identificação a campo, caracterização de processos erosivos e proposta de remediação de áreas degradadas geradoras de sedimentos, especialmente os relativos às estradas vicinais e caminhos de serviço das propriedades rurais. As propostas de remediação consideradas são a correção de greide, a implantação de estruturas de drenagem, como bueiros e pontilhões, a proteção de taludes de corte e de aterro, com enleivamento, enrocamento ou plantio de vegetação em degraus, e de redução de velocidade de escoamento, como bacias de amortecimento, quedas, degraus, entre outros.
P 13 – Programa de apoio ao Controle de Efluentes em Pequenas e Microempresas	Apoio financeiro às pequenas e microempresas urbanas e rurais usuárias de água para tratamento de efluentes.
Quantidade da Água	
P21 – Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica	consiste no projeto, avaliação ambiental e de viabilidade de propostas de armazenamento, regularização e atendimento das demandas atuais e projetadas nas sub-bacias onde o balanço entre demanda atual e projetada e a oferta de água apresenta uma situação deficitária e que não pode ser corrigida com medidas não estruturais. As propostas de interesse regional que forem viabilizadas técnica, econômica, financeira e ambientalmente terão sua implantação gestionada, de acordo com as prioridades dos Comitês, junto a órgãos estaduais e federais.
P 22 – Programa de Incremento ao Uso Racional de Água na Agricultura	prevê o mapeamento, identificação de áreas irrigadas e fontes de água, tanto pelos processos de outorga, como pela análise de séries temporais de imagens de satélite. Visita a campo nos pontos de captação para verificação do real ou potencial edição de consumo, análise dos valores obtidos e consolidação de uma proposta de cobrança por volume e de penalização de usos ineficientes.
P 23 – Programa de Redução de Perdas no Abastecimento Público de Água	Consiste na ampliação de processos de medição correta de vazão distribuída, no aumento da cobertura da micromedição dos volumes de água consumidos, na implantação da determinação de perdas reais e aparentes e de ações específica para a redução de perdas.
P 24 – Programa Produtor de Água	Consiste na identificação, avaliação e divulgação de ações de recuperação de solos, manutenção de cobertura vegetal permanente, implantação de pequenas obras de retenção de água e uso de técnicas de conservação do solo e da água, como o terraceamento e o *mulching* vertical.
P 25 – Programa Convivência com as Secas	Prevê o acompanhamento e a previsão de eventos climáticos extremos, implantação de um sistema de alerta para a população e para os agricultores e pecuaristas, estudos de viabilidade de intervenções estruturais e não estruturais que auxiliem na prevenção e redução dos efeitos das secas. O programa também preconiza a implantação de unidades demonstrativas com a demonstração de manejos alternativos da irrigação, cultivo de culturas alternativas, práticas de aumento de retenção da umidade do solo em lavouras de sequeiro, entre outras.
Suscetibilidade a Enchentes	
P 31 – Programa de Convivência com as Cheias	prevê o acompanhamento e a previsão de eventos extremos, manutenção e ampliação do atual sistema de alerta para a população, estudos de viabilidade de intervenções estruturais e não estruturais que auxiliem na prevenção e redução dos efeitos das cheias, e ações de apoio à Defesa Civil na mitigação e enfrentamento das cheias.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
Universalização do Saneamento	
P 41 – Programa de Universalização do Saneamento	Implantação e/ou complementação das redes de distribuição de água tratada para atingir a universalização do atendimento; Implantação de aterros sanitários e unidades de triagem e compostagem (UTC) em todos os municípios ainda não atendidos por estas unidades; estudo de alternativas para o esgoto pluvial para cidades com mais de 5.000 habitantes.
P 42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural	Visa à definição da viabilidade da implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural, com aproveitamento racional e disposição adequada dos resíduos coletados**.**
Recuperação, Implementação e Incremento de Áreas Legalmente Protegidas	
P 51 – Programa de Avaliação Ambiental para Definição de Áreas com Restrição de Uso	Mapeamento, identificação, caracterização, proposta de recuperação de áreas com indicação de restrição de uso, avaliação da viabilidade técnica, ambiental, social, financeira e econômica da implantação da restrição de uso.
P 52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	Sobreposição do mapeamento de áreas de preservação permanente sobre modelo de estimativa de faixas de matas ciliares de acordo com a legislação federal e sobre o prognóstico de classes de usos de água, identificando e quantificando as menores coberturas de mata ciliar por sub-bacia; seleção de trechos críticos ou de interesse, com formulação de proposta de recomposição ou adensamento das matas ciliares, gerando unidades de demonstração, que serão monitoradas, sendo os resultados obtidos divulgados por toda a bacia. O programa também prevê a análise de processos de recuperação de nascentes, através do mapeamento, identificação, caracterização das nascentes de uma sub-bacia piloto, a ser definida pelos Comitês. A partir disto, serão implantadas áreas demonstrativas para análise de eficiência e eficácia das medidas adotadas, com posterior divulgação dos resultados e apoio à adoção das práticas selecionadas no restante da bacia.
Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	
P 61 – Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos	Prevê ações de apoio aos Comitês, à ANA, aos órgãos estaduais responsáveis pela gestão de recursos hídricos e as instâncias atualmente ativas na efetiva implantação dos instrumentos de gestão integrada de recursos hídricos da bacia do rio Doce. As experiências de implantação de outros planos de bacia indicam que esse processo necessita de ações efetivas de avaliação e controle, de forma a assegurar o atingimento das metas previstas. As estruturas existentes nos Comitês muitas vezes são insuficientes para assumir mesmo que parcialmente estas atividades. No arranjo institucional previsto na legislação, cabe à agência de bacia ou de região hidrográfica a execução das tarefas técnicas e gerenciais relativas às ações estruturais e não estruturais aprovadas pelos Comitês. Como também há pouca experiência na formação e gestão de agências de bacia, sugere-se que atividades específicas de monitoramento e acompanhamento sejam terceirizadas com a contratação de consultoria especializada na gestão de planos e programas.
P 62 – Programa de monitoramento dos Recursos Hídricos – Quantidade e Qualidade	Prevê a análise das redes existentes e previstas dos principais órgãos atuantes na região. A partir disto, serão propostos novos postos, de forma a obter uma densidade compatível com o grau de precisão desejado nos processos de registro, monitoramento e avaliação dos programas implantados.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
Implementação das Ações do PIRH Doce	
P 71 – Programa Comunicação do Programa de Ações	Produção de informações e materiais; coordenação com assessorias de imprensa e veículos de comunicação; gerenciamento do conteúdo do site oficial; ouvidoria e encaminhamento de solicitações e demandas.
P 72 – Programa de Educação Ambiental	Produção de informações e materiais; coordenação com secretarias de educação municipais e estaduais; coordenação com ações e projetos de educação ambiental em execução na bacia.
P 73 – Programa Treinamento e Capacitação	Oficinas de capacitação; manuais de orientação; documentação padronizada e programa de qualidade. Tem como público alvo o conjunto de profissionais e técnicos do sistema de gestão aqueles que atuam nas tarefas e ações relacionadas com a implementação, gestão, acompanhamento e monitoramento da implementação do PIRH Doce e Planos de Ação.

Fonte: ECOPLAN-LUME (2010).

Atualmente, o PIRH Doce encontra-se em fase preliminar para sua atualização, com a definição do Termo de Referência e do arranjo institucional para acompanhar a execução dos trabalhos, visando aprimorar o processo e garantir um documento ainda mais completo e capaz de nortear as ações na bacia hidrográfica, considerando os novos contextos existentes.

Conforme exposto informa-se que, respeitado o arranjo institucional da gestão de recursos hídricos estabelecido na bacia do rio Doce, será contratada pelo IBIO em 2019 a revisão/atualização do PIRH Doce, a elaboração do Manual Operativo do Plano e elaboração da proposta de enquadramento dos corpos d'água, utilizando recursos financeiros provenientes da cobrança dos recursos hídricos na bacia do rio Doce, conforme previsão no PAP-Doce 2016-2020.

2.4.1.2 Plano de Aplicação Plurianual (PAP)

O Plano de Aplicação Plurianual (PAP) é o instrumento básico e harmonizado de orientação dos estudos, projetos e ações a serem executados com os recursos da cobrança pelo uso da água em toda a bacia hidrográfica para um período determinado. Sua finalidade é direcionar os investimentos para cumprir os estudos, projetos, planos e ações definidos pelo plano de recursos hídricos, contratos de gestão e pacto das águas.

O PAP apresenta um planejamento de curto e médio prazo, propiciando investimento em ações estruturais que visem à otimização da gestão, bem como à melhoria da qualidade e disponibilidade da água da bacia (AGEVAP, 2017).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Na Bacia do rio Doce, o primeiro PAP foi instituído para o período de 2012 a 2015, por meio da Deliberação nº 32, de 26 de abril de 2012, com uma previsão de desembolso de R$ 106.023.000,00, alocados em atividades dos programas P11, P13, P22, P24, P31, P41, P52, P61, P71, P72 e P73. Mais de um terço dos recursos estavam relacionados aos programas voltados ao saneamento básico (P11 e P41).

No ano de 2014, por meio da Deliberação nº 42, de 14 de agosto, os desembolsos previstos foram atualizados para R$ 73.800.000,00, considerando os seguintes critérios:

- Necessidade de adequar os desembolsos na bacia às atuais estimativas de arrecadação oriunda da cobrança pelo uso de recursos hídricos,
- Necessidade de revisão dos critérios de alocação dos recursos arrecadados pela União na bacia,
- manifestações favoráveis dos CBHs estaduais da bacia, em especial os CBHs Piranga, Piracicaba e Santo Antônio quanto à revisão dos critérios de alocação na bacia dos recursos da cobrança pelo uso da água arrecadados pela União, com base no ideal de que todos aqueles municípios elegíveis da bacia do rio Doce e que manifestaram interesse junto aos CBHs estaduais tenham a elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico apoiado com recursos da cobrança,
- Necessidade de concentrar a aplicação dos recursos em um menor número de programas e ações,
- Considerando a manutenção dos recursos já comprometidos em contratos firmados pelo IBIO - AGB Doce,
- As reuniões realizadas em 2014 e as Deliberações dos CBHs estaduais que aprovam a alteração dos respectivos PAPs para o período 2014-2015,
- Os resultados das discussões ocorridas no âmbito dos comitês da bacia durante os meses de abril a junho de 2014,
- As contribuições e manifestações favoráveis das Câmaras Técnicas de Integração – CTI, do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CTPlano, e Institucional e Legal – CTIL, do CBH Doce,

No final do ano de 2015, por meio da Deliberação nº 48, de 01 de dezembro, foi instituído um novo PAP para a Bacia do rio Doce, período 2016 – 2020. Para esse horizonte, foram priorizados os programas P11, P12, P21, P22, P24, P31, P41, P42, P52, P61, P71, P72 e P73, com previsão de reembolso de R$ 174.847.000,00. Os programas Hidroambientais (P12, P21, P22, P24, P42 e P52) representam mais da

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

metade dos investimentos. Foram previstos R$ 4.000.000,00 para a atualização do PIRH Doce e PARHs dos afluentes.

2.4.2 Enquadramento dos Corpos Hídricos

O enquadramento dos corpos d'água visa, de acordo com a PNRH (BRASIL, 1997), segundo os usos preponderantes da água:

- Assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;
- Diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

De acordo com a ANA (2013), o enquadramento representa o estabelecimento de metas de qualidade da água a serem alcançadas ou mantidas em um trecho de um curso d'água, conforme os usos pretendidos, seguindo as definições estabelecidas pela Resolução CONAMA 357/2005.

O enquadramento é resultado da avaliação da situação atual do manancial, da discussão com a população da bacia sobre as condições desejadas e, por fim, da definição de metas com os atores da bacia hidrográfica, considerando limitações técnicas e econômicas para o alcance (ANA, 2013).

O CONAMA (2005) estabelece 05 classes para as águas doces:

I. Classe especial: águas destinadas: ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção; à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.

II. Classe 1: águas que podem ser destinadas: ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000; à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película e à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas.

III. Classe 2: águas que podem ser destinadas: ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000; à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto e à aquicultura e à atividade de pesca.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

IV. Classe 3: águas que podem ser destinadas: ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; à pesca amadora; à recreação de contato secundário e à dessedentação de animais.

V. Classe 4: águas que podem ser destinadas: à navegação e à harmonia paisagística.

Durante a elaboração do PIRH Doce, foram propostas diretrizes de enquadramento para o rio Doce e os mananciais principais de suas sub-bacias. O desenvolvimento do estudo de enquadramento deu-se a partir de informações sobre:

- os usos preponderantes das águas, atuais e futuros;
- a caracterização das principais interferências que afetam a disponibilidade e a qualidade das águas no corpo de água a ser enquadrado (consumos, fontes de poluição difusas, despejos industriais, lançamentos de esgotos, uso do solo e contaminantes);
- o estado atual da qualidade dos cursos de água, aferidos através das informações de qualidade de água disponíveis;
- a modelagem dos cenários futuros de qualidade da água, considerando os investimentos previstos e necessários para o alcance das metas de enquadramento.

Com base nestes dados, entre outros, se definiram os objetivos de qualidade de água (expressos através de classes) desejáveis para os corpos de água a serem enquadrados. É importante destacar a necessidade de que as metas desejadas (classes) tenham viabilidade socioambiental, técnica e financeira. Com exceção da sub-bacia do rio Piracicaba, que possui enquadramento publicado pela DN 09 do COPAM em 1994, os demais afluentes da bacia do rio Doce não possuem enquadramento definido em normas legais (ECOPLAN-LUME, 2010).

Os resultados dos estudos de enquadramento no âmbito do PIRH Doce basearam-se não só nos resultados das análises de monitoramento e identificação possível dos usos preponderantes nos trechos de corpos d'água estudados, mas pressupõem um desejo implícito em se obter uma melhora da qualidade de água, de forma a atender às expectativas mais otimistas de gestão das águas na Bacia.

Entre a Figura 40 e a Figura 49 são apresentadas as propostas de enquadramento sugeridas pelo PIRH Doce para os principais cursos d'água da bacia. De forma geral, os rios foram enquadrados predominantemente nas Classes 1 e 2 (maior ocorrência), com pequenos trechos do Rio do Carmo, na UGRH DO1 – Piranga

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

e Rio Vermelho, na UGRH DO4 – Suaçuí considerados de Classe Especial. O rio Caratinga, na UGRH DO5 – Caratinga, foi o único manancial considerado de Classe 3, no trecho próximo à cidade de Caratinga, Minas Gerais.

No âmbito do estudo de enquadramento proposto, foram estabelecidas diretrizes preliminares de ação para o futuro enquadramento da bacia do rio Doce como um todo. São elas:

- Priorização do controle das fontes relacionadas aos esgotos sanitários, cargas difusas de áreas agrícolas e por atividades de mineração e industriais;
- Detalhamento das propostas de enquadramento das sub-bacias e calha do Doce (incluindo discussão com a sociedade, identificação dos conflitos, caracterização pormenorizada das fontes de poluição e usos preponderantes);
- Ampliação da rede de qualidade d'água (pontos, frequência e parâmetros) e da rede fluviométrica, adequando as mesmas ao instrumento enquadramento, além da inclusão dos dados de auto monitoramento das indústrias e setores elétrico e de saneamento;
- Integração das redes fluviométricas às de qualidade d'água;
- Ampliação do cadastro usuários e adequação de suas informações para o enquadramento;
- Criação de banco de dados de usos não outorgáveis.

Considerando os impactos do rompimento da barragem de Fundão, um aspecto fundamental da contratação, em 2019, da atualização do PIRH Doce deverá ser o foco nas questões relativas ao estabelecimento de metas de qualidade de água, especialmente no que diz respeito aos estudos necessários ao processo de proposição do enquadramento dos corpos hídricos em classes e seu respectivo programa de efetivação, no qual serão pactuadas as metas desejadas e os recursos necessários, não apenas financeiros.

O momento também é oportuno à elaboração da proposta de enquadramento dos corpos de água em classes de uso, cuja priorização da implementação desse instrumento na bacia do rio Doce fora estabelecida na resolução nº 181/2016 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Essa resolução aprovou as prioridades, ações e metas do Plano Nacional de Recursos Hídricos para 2016-2020, com definição do prazo até dezembro de 2020

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

para “elaborar propostas de enquadramento dos corpos d’água em classes, ou sua revisão, para todas as bacias com cobrança pelo uso de recursos hídricos implantada”.

Essa ação alinha-se à recomendação feita no Acórdão nº 1749/2018 do TCU, de fomento à discussão sobre o enquadramento dos corpos d’água na bacia do rio Doce, de forma a agilizar a elaboração de estudos para a definição do enquadramento, devendo ser incluídos na revisão do PIRH-Doce os estudos necessários para o enquadramento dos corpos d’água da bacia, para aprovação pelos comitês integrantes da bacia, CBH-Doce e comitês estaduais, e posterior homologação pelos respectivos conselhos de recursos hídricos.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

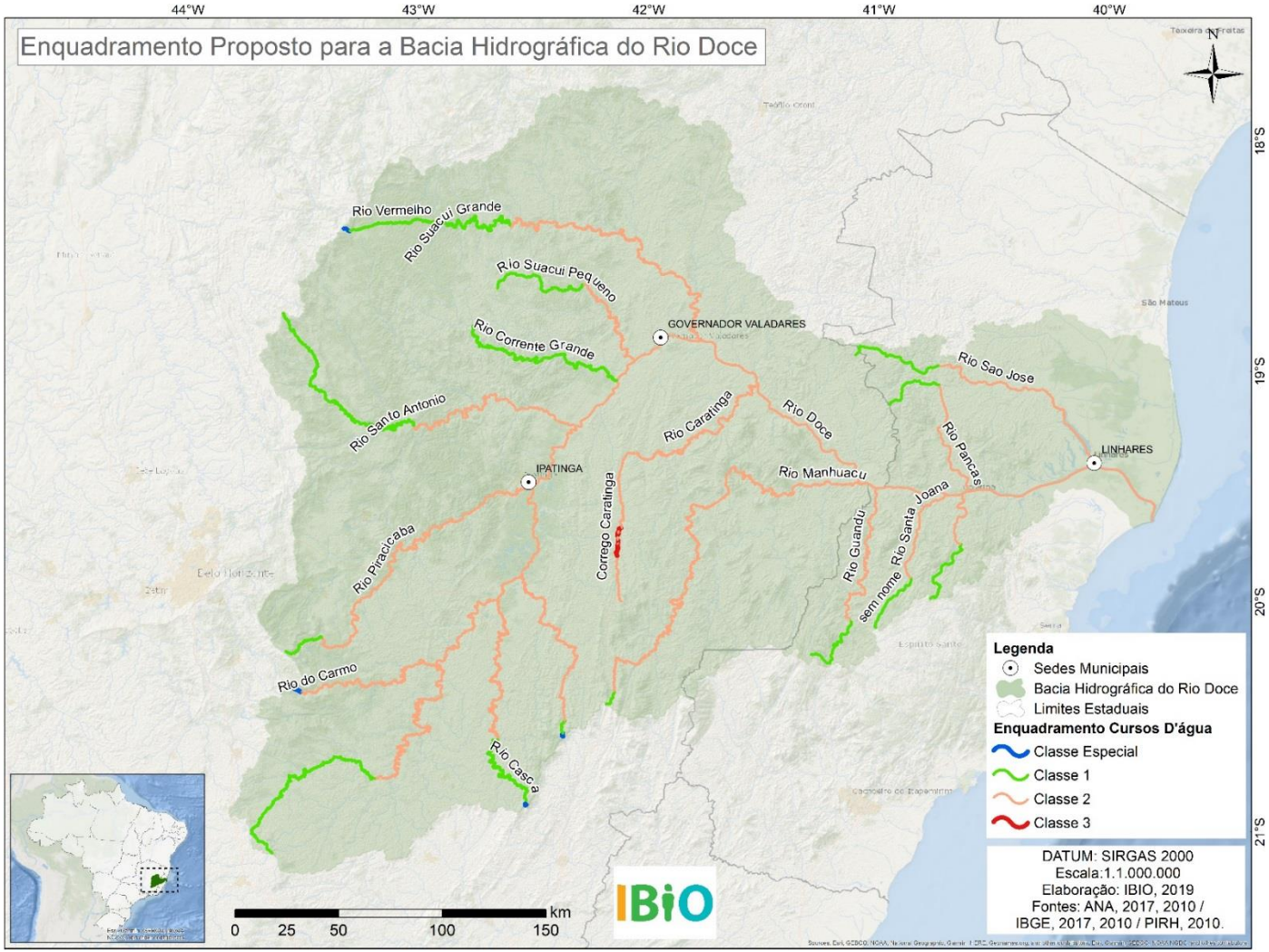


Figura 40 – Enquadramento proposto para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

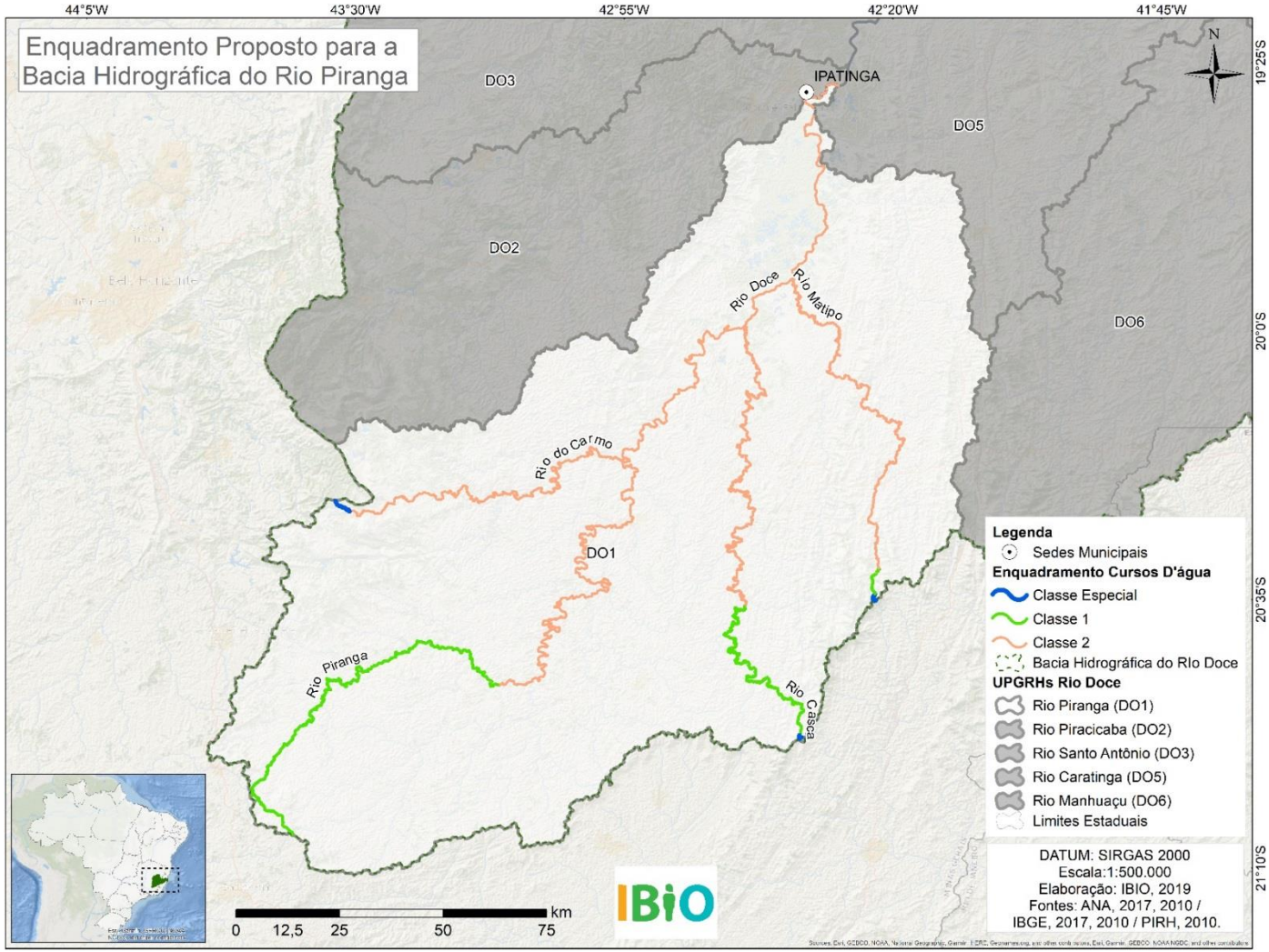


Figura 41 – Enquadramento proposto para a UGRH DO1 - Piranga
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

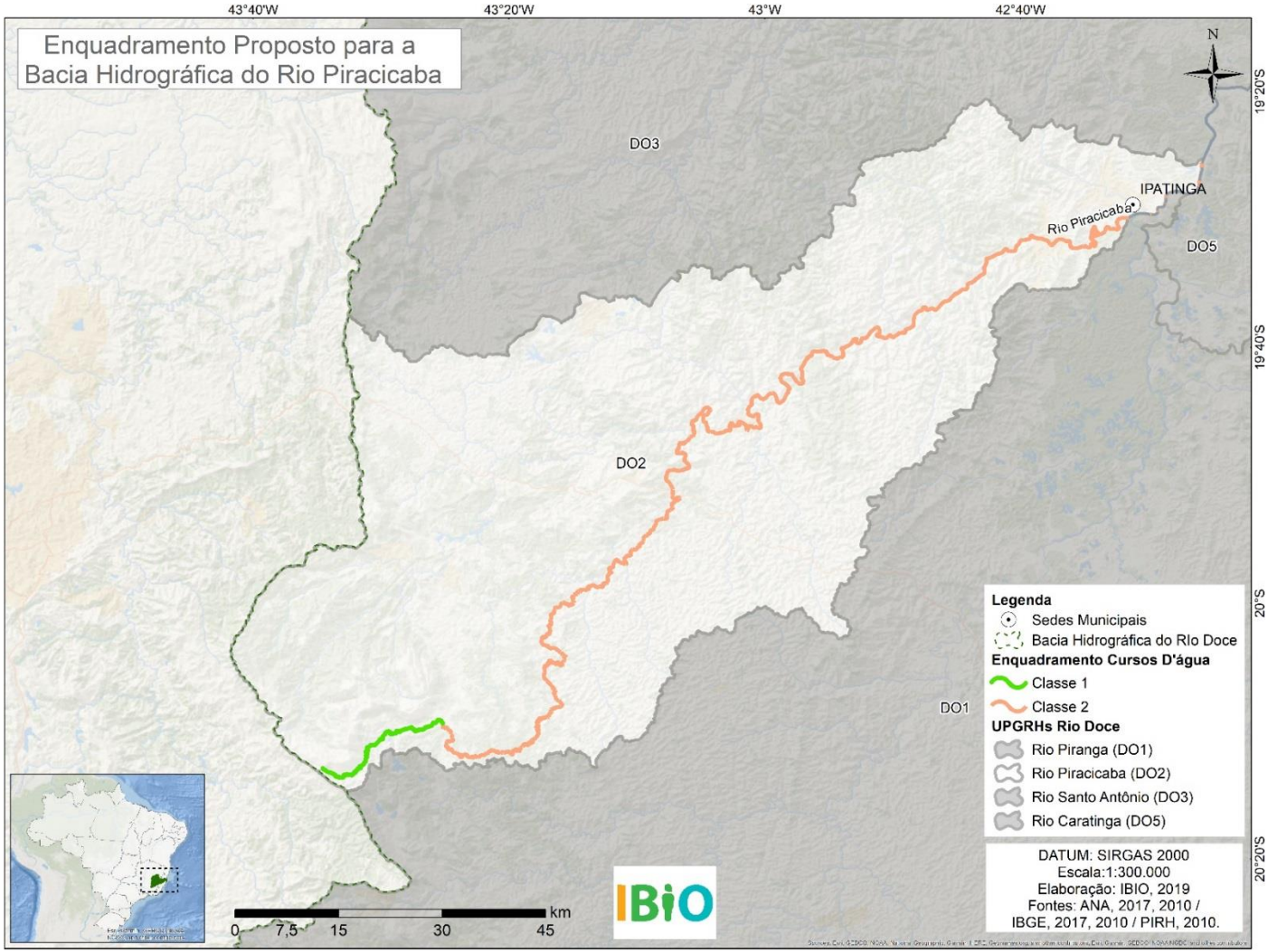


Figura 42 – Enquadramento proposto para a UGRH DO2 - Piracicaba
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

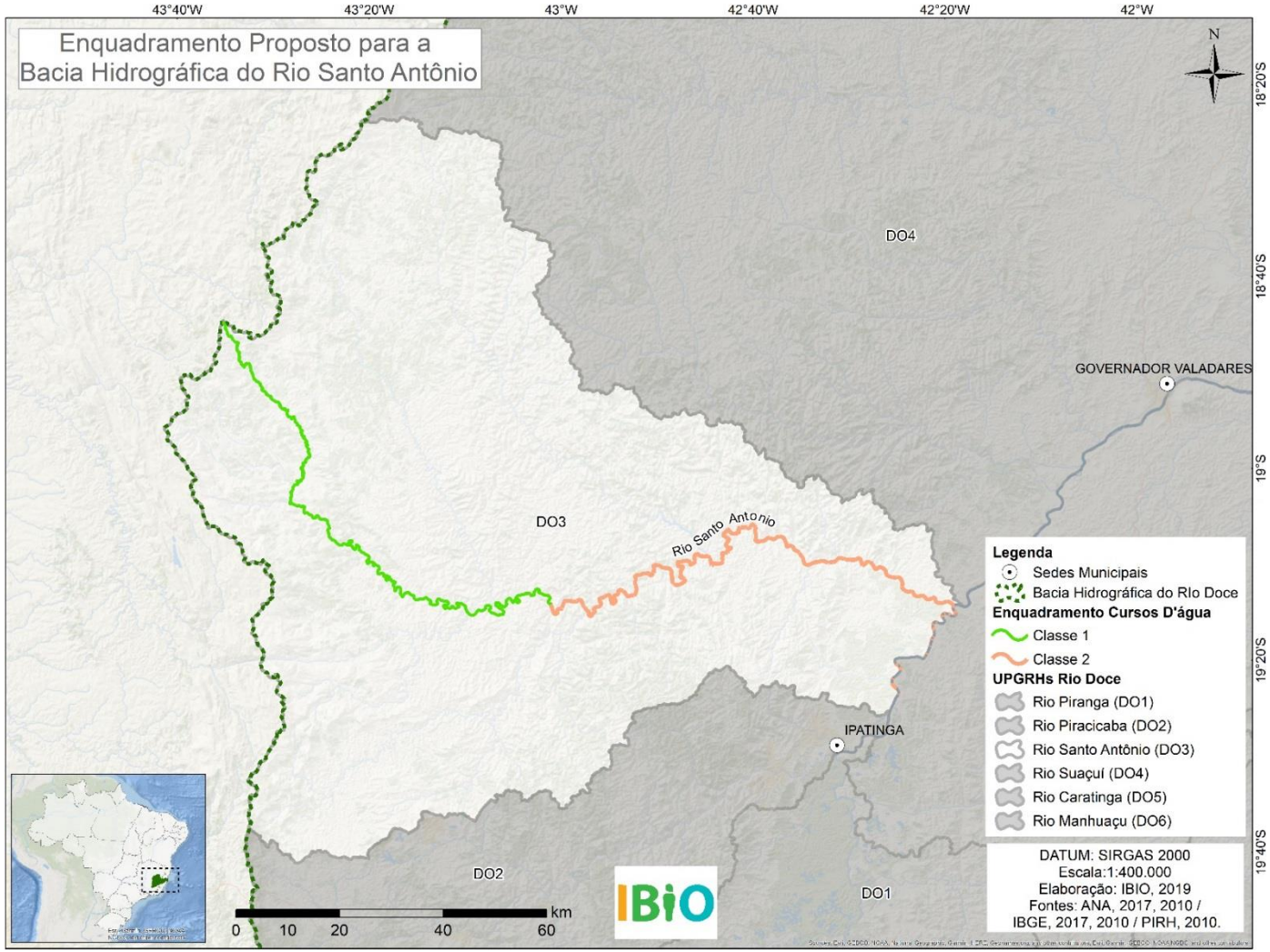


Figura 43 – Enquadramento proposto para a UGRH DO3 – Santo Antônio
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

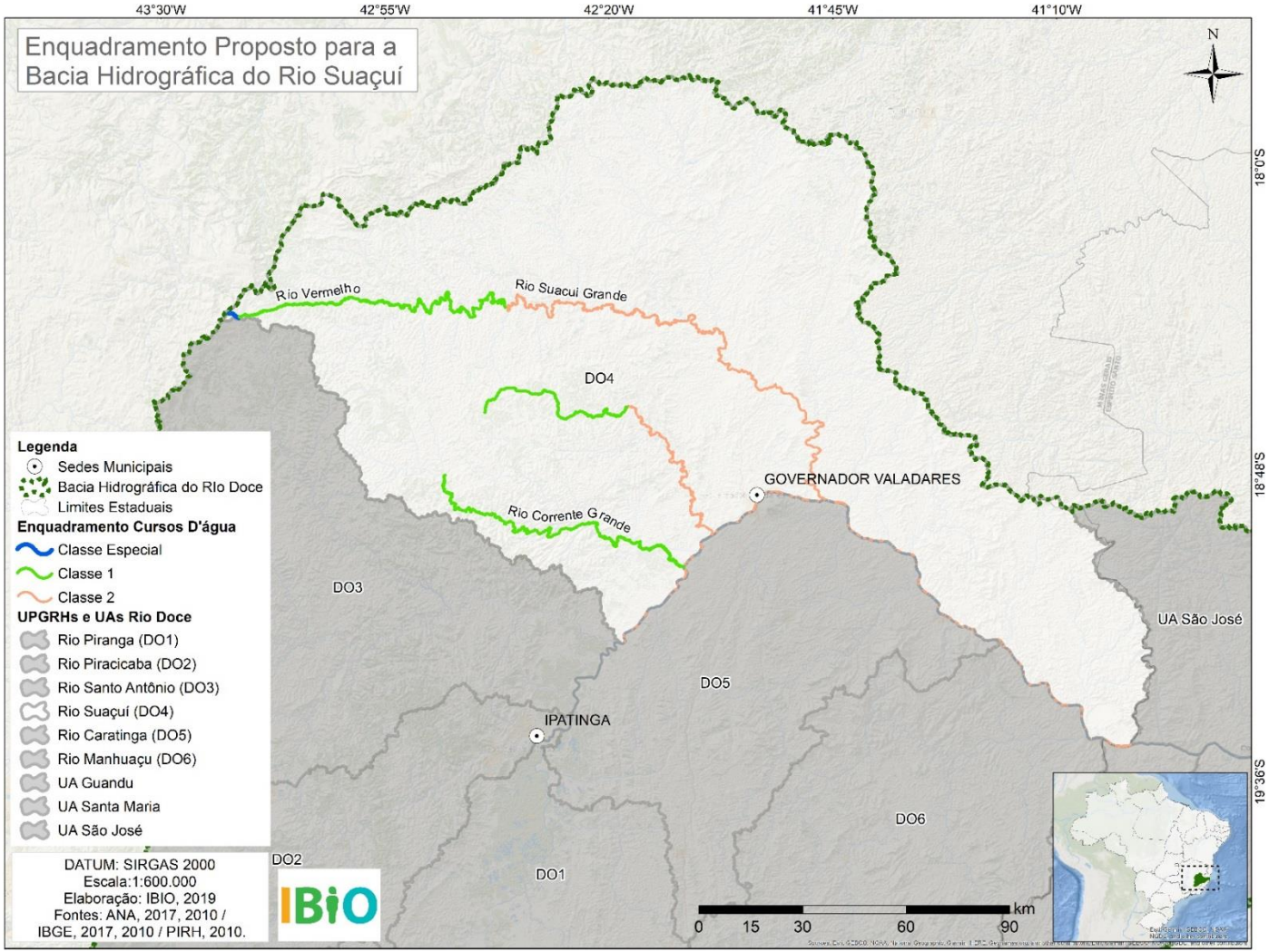


Figura 44 – Enquadramento proposto para a UGRH DO4 - Suaçuí
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

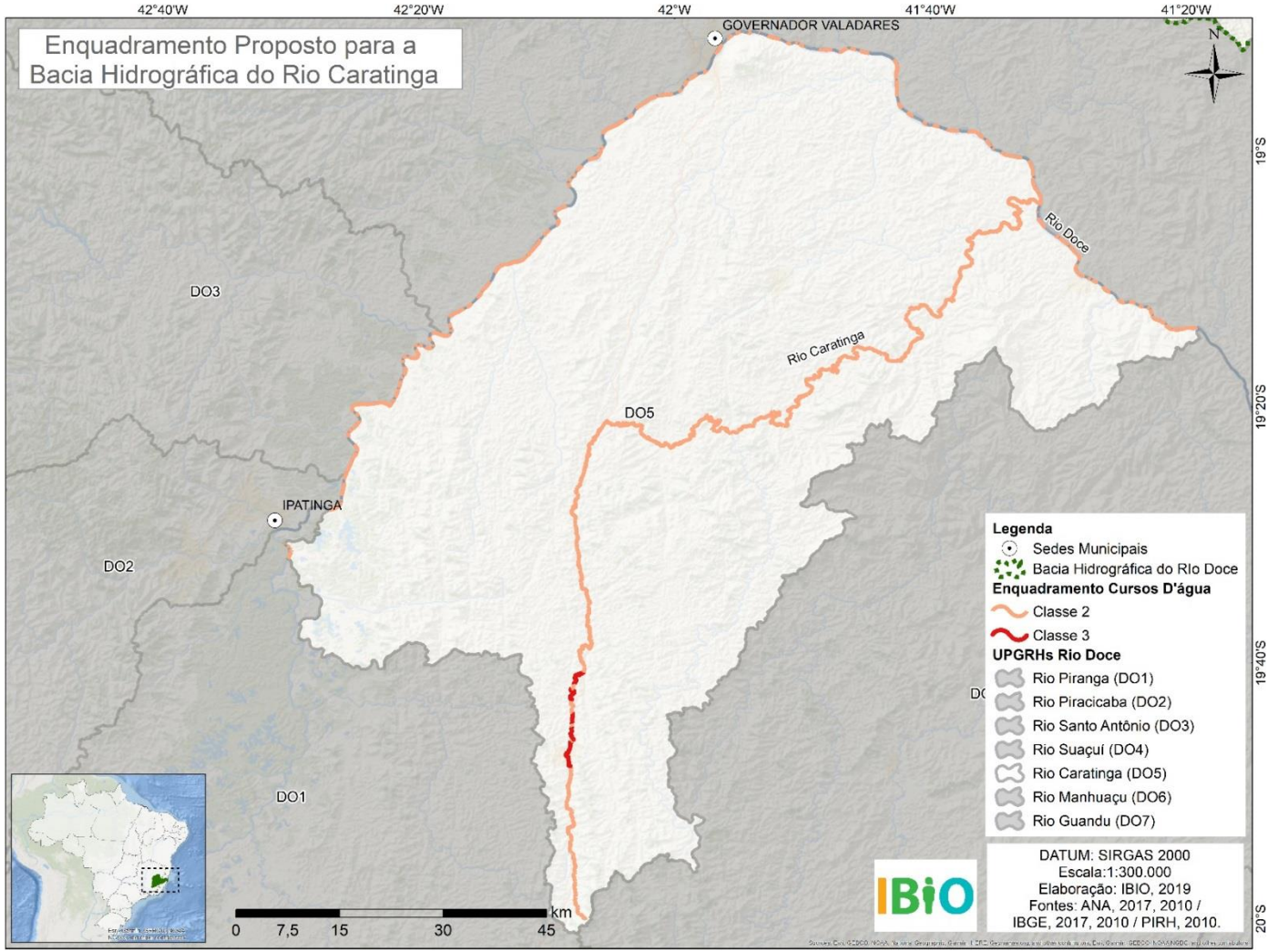


Figura 45 – Enquadramento proposto para a UGRH DO5 - Caratinga
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

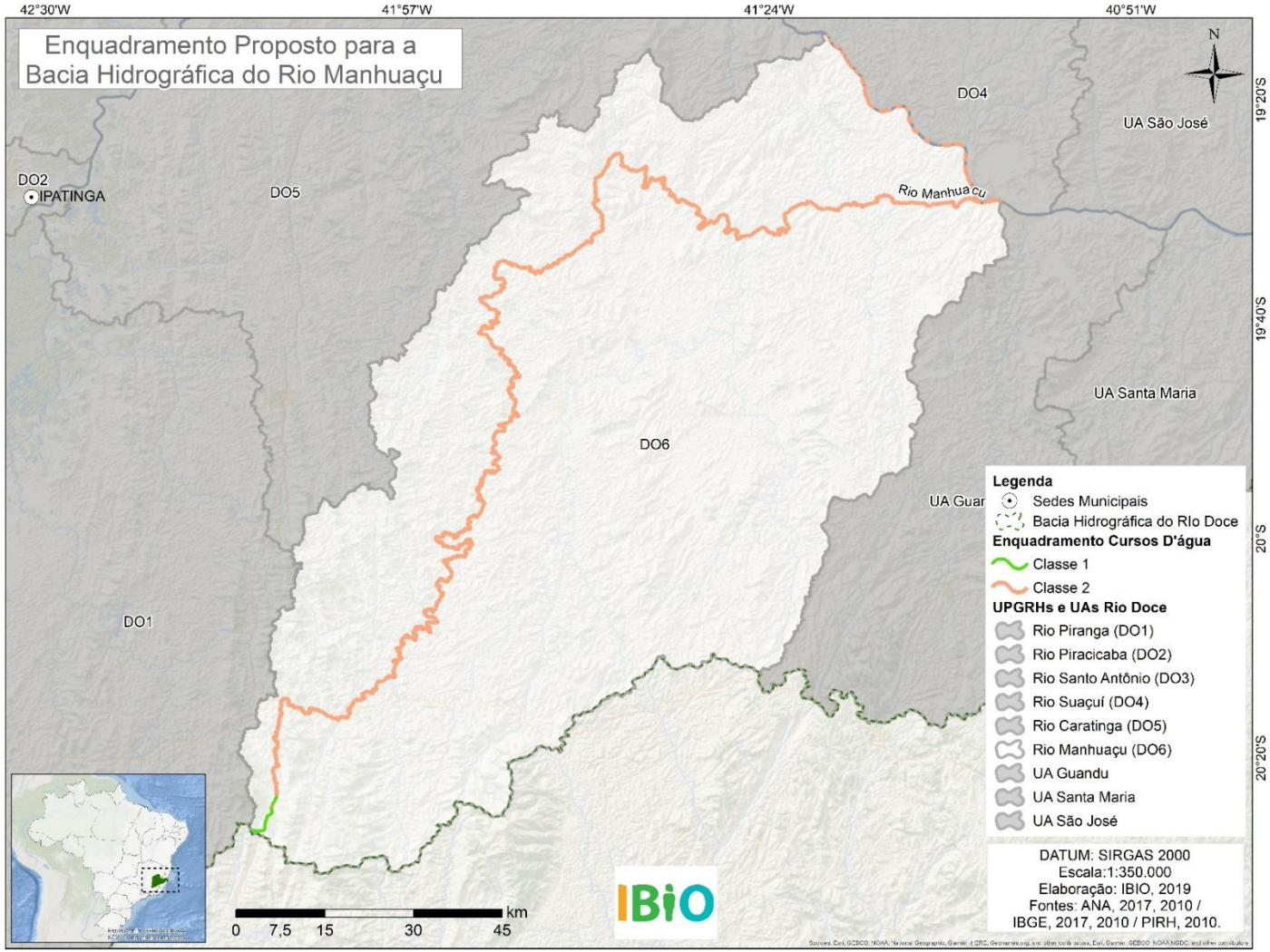


Figura 46 – Enquadramento proposto para a UGRH DO6 - Manhuaçu
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

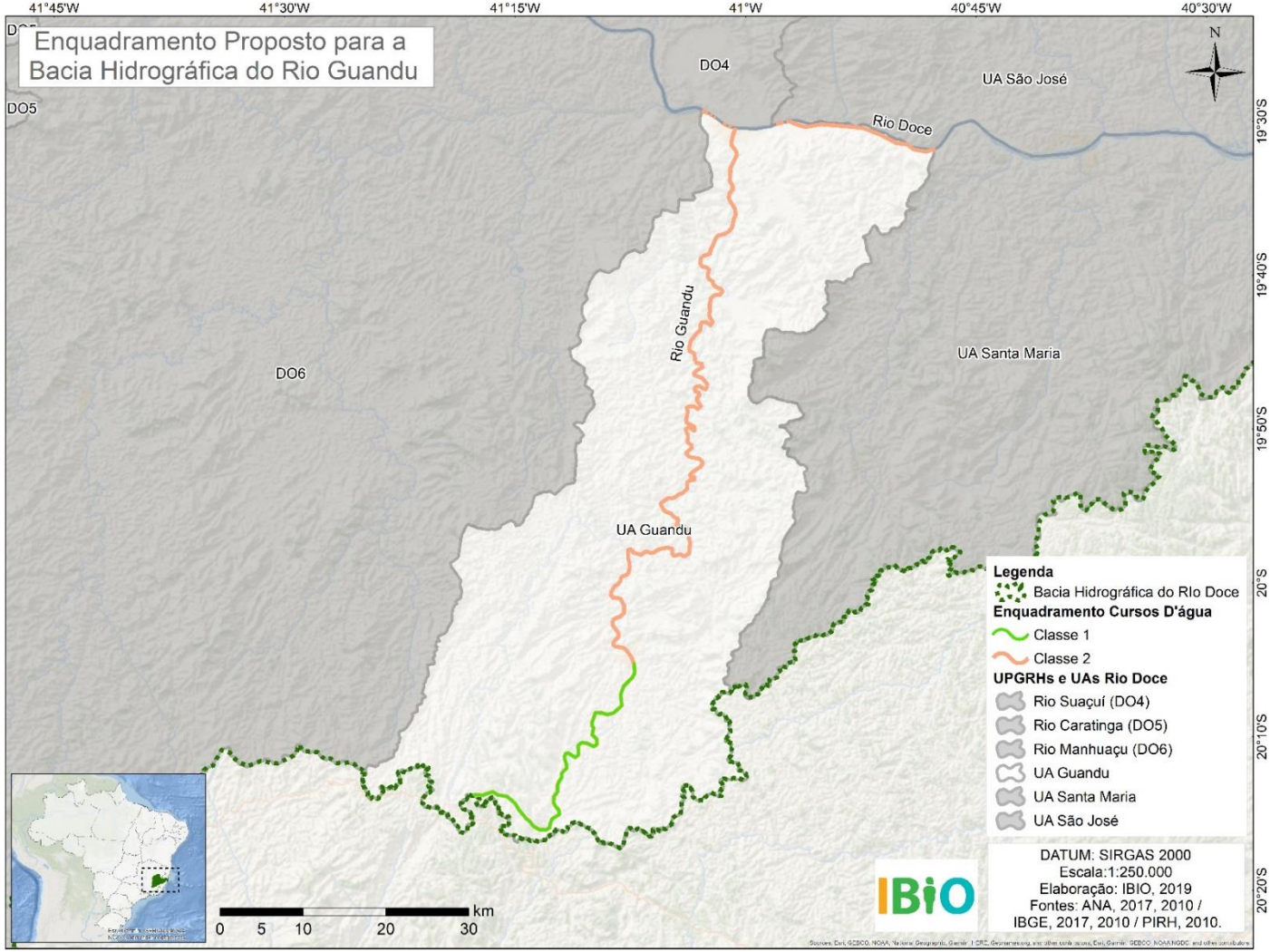


Figura 47 – Enquadramento proposto para a UA - Guandu
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

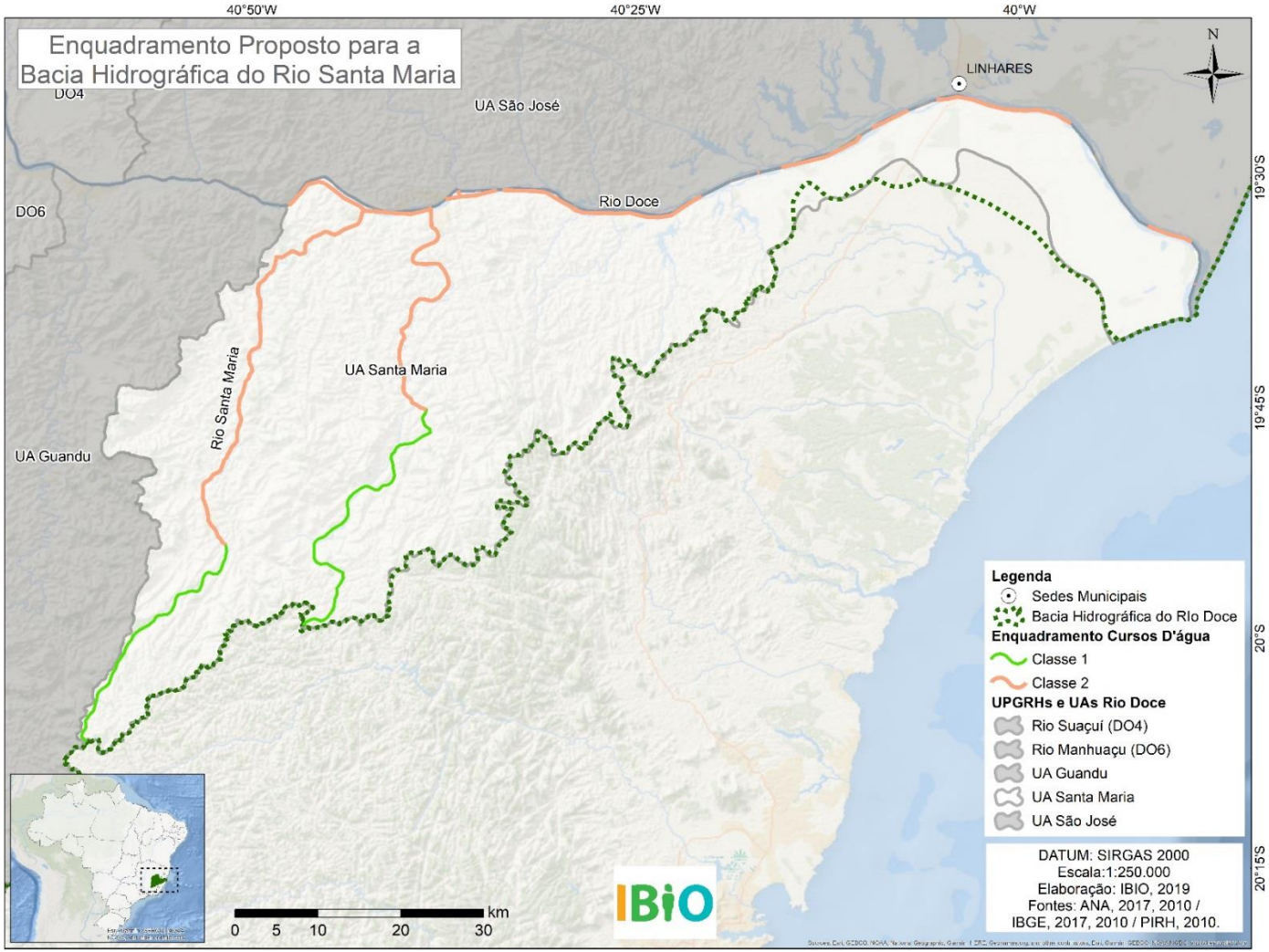


Figura 48 – Enquadramento proposto para a UA – Santa Maria do Doce
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

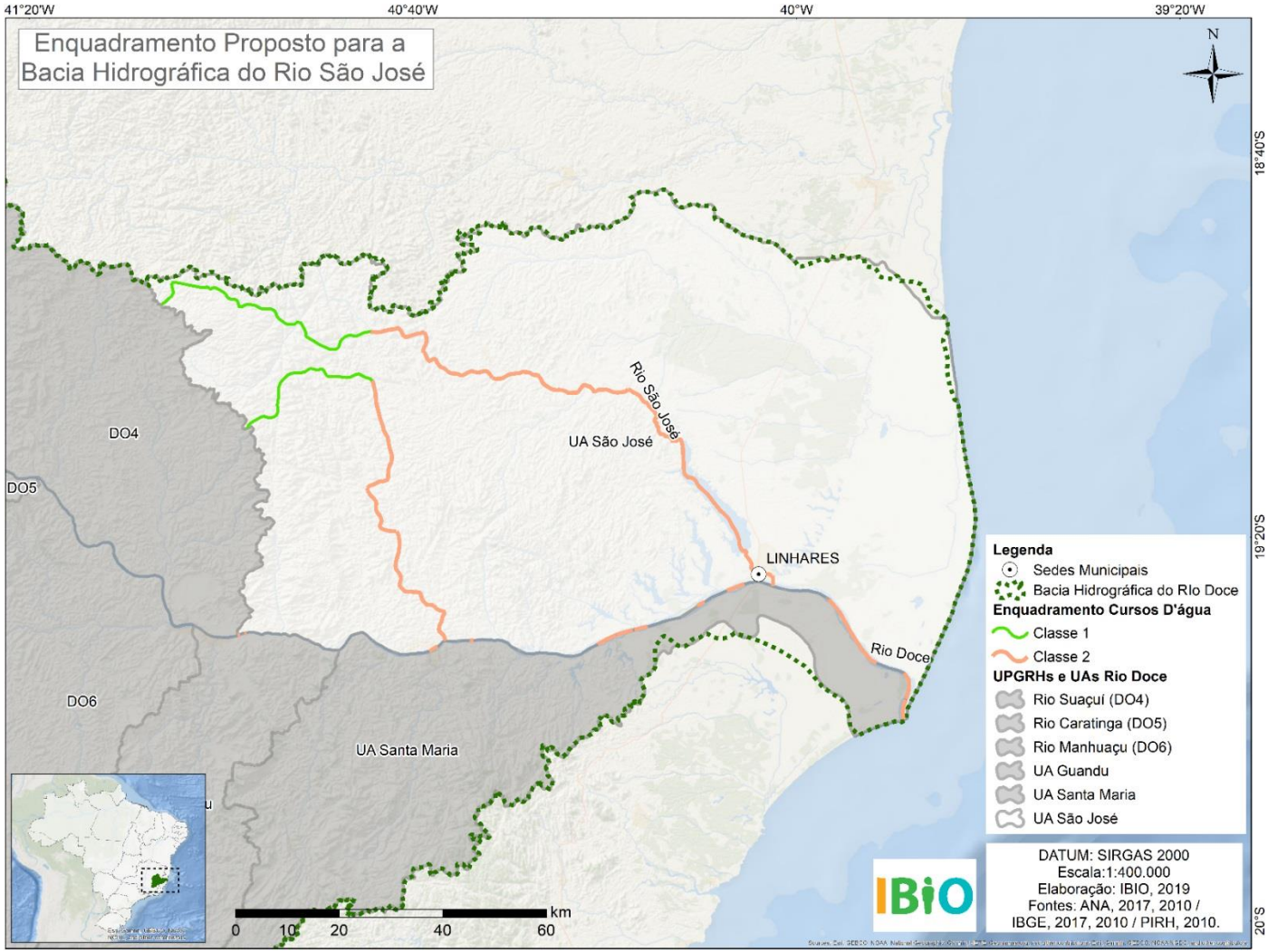


Figura 49 – Enquadramento proposto para a UA – São José
Fonte: Ecoplan-Lume (2010)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.4.3 Outorga pelo Uso da Água

A outorga de direito de uso de recursos hídricos é o instrumento da PNRH que objetiva assegurar o controle quantitativo e qualitativo do uso da água, além do efetivo exercício dos direitos de acesso à água (ANA, 2013).

De acordo com a PNRH (BRASIL, 1997), estão sujeitos à outorga:

I. Derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
II. Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
III. Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
IV. Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
V. Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

De acordo com o CNRH (2001), independem de outorga:

I. o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural;
II. as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes, tanto do ponto de vista de volume quanto de carga poluente;
III. as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

O CNRH (2001) estabelece, ainda, que os critérios específicos de vazões ou acumulações de volumes de água consideradas insignificantes serão estabelecidos nos planos de recursos hídricos, devidamente aprovados pelos correspondentes comitês de bacia hidrográfica ou, na inexistência destes, pela autoridade outorgante.

A correta aplicação do instrumento da outorga é importante não só por ser um ato de regularização ambiental, mas por disciplinar a demanda crescente das águas superficiais e subterrâneas entre os diversos usos concorrentes e ainda a indicar aos usuários de recursos hídricos, a necessidade da adoção de práticas modernas e conservacionistas (IGAM, 2010).

De acordo com a PNRH, a outorga estará condicionada às prioridades estabelecidas no Plano de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado, bem como a manutenção adequada das condições do transporte aquaviário, se for o caso. Além disso, será efetivada por ato ou

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal, de acordo com o domínio do corpo hídrico (BRASIL, 1997).

Na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, até dezembro do ano de 2018, houve 594 cadastros de outorga, conforme apresentado no item 2.2.3. A UGRH Suaçuí e a UA São José, respectivamente, foram as que mais apresentaram outorgas, com 135 e 100 registros.

Em relação às atividades que são realizadas na bacia e que estão sujeitas à outorga, verifica-se de acordo com o Quadro 11, no item 2.2.1, contabilizando a área das nove unidades presentes da bacia, que os principais cadastros são para fins de irrigação.

Considerando todas as atividades provenientes de outorgas federais na área da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a vazão captada até dezembro de 2018 contabilizou cerca de 930.113.441,00 m³, enquanto que a vazão lançada totalizou aproximadamente 269.858.626,00 m³.

Estabelecendo relação com os anos anteriores, verifica-se, com base nos dados disponibilizados na plataforma CNARH, que as outorgas na bacia sofreram acréscimo ao longo dos anos, acompanhando a tendência do aumento do número de cadastros na plataforma (Figura 36, item 2.2.2), principalmente entre os anos de 2004 e 2006 e no ano de 2012.

2.4.3.1 Sistema Federal de Regulação de Uso (REGLA)

A partir de 6 de novembro de 2017, um novo sistema, elaborado pela Agência Nacional de Águas, foi implementado para regular os pedidos de outorga para uso de águas da União.

Esta ferramenta, chamada de Sistema Federal de Regulação e Usos (REGLA), pretende tornar mais ágil o processo de solicitação e análise dos pedidos de outorga na ANA. Os pedidos de regularização podem ser realizados online, por interferência, como captação, lançamento, barramento, etc., e, na maior parte das finalidades, sem a necessidade de envio de documentos em papel.

A partir das informações apresentadas pelo usuário de recursos hídricos, o REGLA estimará a quantidade de água que o empreendimento precisará. Havendo aceitação desses valores, dependendo do nível de comprometimento do corpo hídrico

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

e do porte/tipo do empreendimento, o REGLA fará o processamento eletrônico da solicitação de outorga, publicando o resultado em apenas poucas semanas.

Não havendo concordância do usuário de recursos hídricos sobre a quantidade de água estimada pelo REGLA, o usuário será instado a fornecer informações mais detalhadas do seu empreendimento e a sua solicitação de outorga será submetida ao processo manual.

Sendo parte integrante do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, o REGLA permite ao usuário:

- Solicitar a regularização dos usos de recursos hídricos a partir do registro de interferências nos corpos de água de domínio da União;
- Acompanhar a tramitação do seu processo de outorga;
- Ser, eventualmente, notificado a apresentar informações complementares; e
- Administrar diversas solicitações de outorga simultaneamente.

Caso o usuário pretenda usar águas de domínio estadual de qualquer outro estado, como Minas Gerais, será necessário solicitar sua outorga junto ao órgão gestor de recursos hídricos, no caso o IGAM, não sendo mais obrigatório o registro do empreendimento, pelo usuário, no sistema CNARH. Após emissão de outorga pelo órgão estadual, o registro será incorporado ao CNARH pelo próprio órgão gestor.

2.4.4 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos é realizada aos usos sujeitos a outorga e visa, de acordo com a PNRH (BRASIL, 1997):

I. Reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
II. Incentivar a racionalização do uso da água;
III. Obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

De acordo com a ANA (2014), a cobrança não é considerada um imposto, mas um preço público, e seus valores são negociados a partir do debate público no âmbito dos comitês de bacia hidrográfica. Por meio da vinculação deste instrumento econômico com os demais instrumentos de gestão de recursos hídricos (principalmente a outorga de direito de recursos hídricos), é esperado que o usuário

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

venha a demandar usos correspondentes à sua real necessidade, evitando a solicitação de volumes além do necessário, e induzir metas de racionalização.

Os mecanismos de cobrança foram estabelecidos pelo CBH Doce no ano de 2011, por meio da Deliberação nº 26, de 31 de março. É controlada através dos cadastros, abordados no item 2.2 do presente documento.

O cadastro é importante para que seja iniciada a regularização do uso de água do empreendimento mediante Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, assim como para conhecimento da demanda de água da região em que está localizado. Dessa forma, dependendo da expressividade das vazões captadas, da existência de retorno da água captada aos corpos hídricos e da qualidade em que essa água retornada se encontra, são aplicados os instrumentos de gestão (AGEVAP, 2017).

O Quadro 17 descreve os valores arrecadados por meio da cobrança entre os anos de 2012 e 2018, tanto pela ANA quanto pelo IGAM. Nota-se, considerando os valores totais, um aumento expressivo na arrecadação entre os anos de 2013 e 2014 e uma redução entre os anos de 2014 e 2015, com posterior aumento nos anos seguintes.

Quadro 17 – Valores Arrecadados pela Cobrança do Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Ano	Valor arrecadado (R$)		
	ANA	IGAM	TOTAL
2012	3.450.856,88	10.204.088,02	13.656.956,9
2013	6.536.520,81	12.661.513,86	19.200.047,67
2014	9.734.064,39	17.518.740,47	27.254.818,86
2015	10.719.900,29	13.878.806,49	24.600.721,78
2016	9.078.644,01	23.264.340,75	32.345.000,76
2017	11.288.385,26	21.285.318,91	32.575.721,17
2018	12.305.231,03	17.477.288,78*	29.784.537,81
Total	63.113.602,67	116.290.097,28	179.417.804,95

*Valores arrecadados até o terceiro trimestre.

Fonte: IBIO (2018)

2.4.5 Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos

O sistema de informações sobre os recursos hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

fatores intervenientes em sua gestão. Os princípios e objetivos básicos para seu funcionamento são (BRASIL, 1997):

- Princípios: Descentralização da obtenção e produção de dados e informações; coordenação unificada do sistema e acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade.
- Objetivos: Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

Os dados integrantes do sistema de informações sobre recursos hídricos nacional, estaduais e de bacia hidrográfica devem subsidiar o funcionamento do SINGREH e a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Em escala federal, a ANA é a responsável por gerenciar o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos; em nível estadual e do distrito federal, os respectivos órgãos gestores de recursos hídricos; e em nível de bacia hidrográfica, as agências de água são as responsáveis pelo gerenciamento do sistema de informações (ANA, 2016).

Durante a elaboração do PIRH Doce, foi concebido um Sistema de Informações Geográficas, denominado SIG-Plano, repositório de toda a informação coletada durante as distintas etapas de elaboração do Plano, bem como suporte de toda a representação cartográfica contida neste estudo.

Em 2016, foi criado o Portal de Acompanhamento das Ações dos Comitês da Bacia do Rio Doce, com o objetivo de divulgar, de forma clara e objetiva, informações sobre ações realizadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica com atuação na Bacia do Rio Doce, propiciando o acompanhamento por parte da sociedade. O Portal pode ser acessado em: http://www.cbhdoce.org.br/portal.

2.5 Registro de Eventos Críticos

2.5.1 Registros de Eventos Críticos na Bacia do Rio Doce

Entre os anos de 2003 a 2016 ocorreram nos municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce 395 desastres, sendo os anos de 2012 e 2003 os anos em que os mesmos ocorreram mais frequência (Quadro 18).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Os tipos de desastres que ocorreram com maior frequência foram: inundações (26,84%); enxurradas (20,76%), enchentes (10,89%) e estiagem (10,89%). Juntos esses tipos de desastres representaram aproximadamente 70% dos desastres (Quadro 19).

No período avaliado os municípios que apresentaram os maiores números de ocorrências foram: Engenheiro Caldas, Galileia, Goiabeira, Governador Valadares, Malacacheta, Ponte Nova, Raul Soares, Resplendor, Rio Casca, Serro, Tumiritinga, Ubá.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 18 – Eventos críticos ocorridos nos municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce no período entre os anos de 2003 a 2016

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Abre Campo	MG										enchente				
Acaiaca	MG										enxurrada				
Açucena	MG		chuvas intensas			enxurrada		enxurrada		enchente					
Afonso Cláudio	ES														
Água Boa	MG			inundação		inundação	estiagem								
Águia Branca	ES														
Aimorés	MG		chuvas intensas				estiagem						chuvas intensas		estiagem
Alpercata	MG										enxurrada				
Alto Jequitibá	MG							inundação							
Alto Rio Doce	MG	inundação	chuvas intensas			enxurrada									
Alto Rio Novo	ES		chuvas intensas												
Alvarenga	MG			enxurrada					enchente						
Alvinópolis	MG			enxurrada		enxurrada		enxurrada							
Alvorada de Minas	MG														
Amparo do Serra	MG		chuvas intensas					enxurrada							
Antônio Dias	MG	inundação						DSR			DSR				
Araponga	MG														
Baixo Guandu	ES														

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Barão de Cocais	MG														
Barra Longa	MG										enchente			Romp. Colap	
Bela Vista de Minas	MG	DSR	chuvas intensas				granizo								
Belo oriente	MG													Romp. Colap	
Bom Jesus do Amparo	MG														
Bom Jesus do Galho	MG	inundação	chuvas intensas												
Brás Pires	MG	inundação	chuvas intensas					inundação			Enchente				
Braúnas	MG														
Brejetuba	ES														
Bugre	MG		chuvas intensas									chuvas intensas	chuvas intensas		
Cajuri	MG														
Campanário	MG	estiagem				enxurrada	estiagem				enxurrada				
Canaã	MG		chuvas intensas					inundação			enchente				
Cantagalo	MG														
Capela Nova	MG														
Capitão Andrade	MG														
Caputira	MG										enchente				
Caranaíba	MG														
Carandaí	MG						Granizo				enxurrada				

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Caratinga	MG	inundação	chuvas intensas								enxurrada				
Carmésia	MG		incêndio Ar.Prot.												
Catas altas	MG														
Catas Altas da Noruega	MG									enchente					
Chalé	MG														
Cipotânea	MG										DSR				
Coimbra	MG	chuvas intensas													
Colatina	ES														
Coluna	MG														
Conceição de Ipanema	MG										enxurrada				
Conceição do Mato Dentro	MG	inundação		vendaval				enxurrada		enxurrada					
Congonhas do Norte	MG														
Conselheiro Lafaiete	MG										enchente				
Conselheiro Pena	MG	inundação					estiagem				enxurrada		Chuvas intensas		
Coroaci	MG												Lama		
Coronel Fabriciano	MG	DSR		enxurrada	enxurrada						DSR		chuvas intensas		
Córrego novo	MG	DSR													
Cristiano Otoni	MG														
Cuparaque	MG							inundação	enchente						estiagem

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Desterro do Melo	MG														
Diogo de Vasconcelos	MG														
Dionísio	MG			inundação		enxurrada									
Divinésia	MG										enxurrada	chuvas intensas			
Divino das Laranjeiras	MG														
Divinolândia de Minas	MG	inundação	granizo	inundação									inundação		
Dom Cavati	MG	inundação									DSR				
Dom Joaquim	MG										vendaval				
Dom Silvério	MG			enxurrada											
Dores de Guanhães	MG										enchente				
Dores do Turvo	MG														
Durandé	MG	inundação			enxurrada										
Engenheiro Caldas	MG		chuvas intensas			inundação				enchente	enxurrada		Inundação		
Entre folhas	MG							enxurrada		enchente	enxurrada				
Ervália	MG	inundação				inundação		DSR			DSR				
Fernandes Tourinho	MG														
Ferros	MG			enxurrada							enchente				inundação
Franciscópolis	MG	estiagem e inundação				inundação	estiagem				estiagem/ chuvas intensas			estiagem	
Frei Inocêncio	MG			inundação				inundação	enchente						

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Frei Lagonegro	MG														
Galiléia	MG	inundação	chuvas intensas							enxurrada	enxurrada				
Goiabeira	MG					inundação	estiagem			enxurrada	enxurrada	estiagem	enxurrada	estiagem	estiagem
Gonzaga	MG	DSR				inundação									
Governador Lindenberg	ES					inundação		inundação							
Governador Valadares	MG	inundação			inundação					enchente	enchente		inundação		
Guanhães	MG	inundação		inundação											
Guaraciaba	MG	DSR								enxurrada	enchente				
Iapu	MG							inundação			vendaval				
Imbé de Minas	MG	inundação	inundação												
Inhapim	MG		chuvas intensas	inundação				inundação							
Ipaba	MG										enxurrada		chuvas intensas		
Ipanema	MG	inundação											chuvas intensas		
Ipatinga	MG												chuvas intensas		
Itabira	MG														
Itaguaçu	ES														
Itambacuri	MG			enxurrada		inundação				estiagem	estiagem				estiagem
Itambé do Mato Dentro	MG														
Itanhomi	MG									Enchente	Enchente		QRTM		

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Itarana	ES														
Itaverava	MG													Chuvas intensas	
Itueta	MG									Enxurrada	Enxurrada		Chuvas Int.		seca
Jaguaraçu	MG	inundação													
Jaguaré	ES														
Jampruca	MG		chuvas intensas							vendaval	enxurrada		enxurrada		estiagem
Jequeri	MG	inundação				enxurrada		DSR			enxurrada				
Joanésia	MG									Enxurrada	DSR				
João Monlevade	MG		chuvas intensas												
João Neiva	ES														
José Raydan	MG							enxurrada							
Lajinha	MG	inundação								enxurrada		inundação			
Lamim	MG										enchente				
Laranja da Terra	ES														
Linhares	ES														
Luisburgo	MG	inundação													
Malacacheta	MG	estiagem	chuvas intensas	inundação		inundação					Inundação	estiagem	chuvas intensas estiagem	estiagem	estiagem
Manhuaçu	MG	inundação	chuvas intensas					inundação							
Manhumirim	MG	inundação						inundação							

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mantenópolis	ES														
Mariana	MG	inundação								DDOB	DSR			Romp. Colap	
Marilac	MG														tempestade
Marilândia	ES														
Marliéria	MG	inundação													
Martins Soares	MG		chuvas intensas												
Materlândia	MG			inundação											
Mathias Lobato	MG														
Matipó	MG	inundação								DSR	enchente				
Mercês	MG	inundação											inundação		inundação
Mesquita	MG										enxurrada				
Morro do Pilar	MG												chuvas intensas		tempestade
Mutum	MG	inundação	chuvas intensas					inundação	enchente						
Nacip Raydan	MG														
Naque	MG														
Nova Era	MG	inundação													
Nova Venécia	ES														
Oratórios	MG	inundação							vendaval						
Ouro branco	MG														

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ouro preto	MG														
Pancas	ES														
Passabém	MG	inundação													
Paula cândido	MG														
Paulistas	MG														
Peçanha	MG												chuvas intensas		
Pedra Bonita	MG					inundação									
Pedra do Anta	MG		inundação					inundação							
Periquito	MG	inundação													
Piedade de Caratinga	MG	chuvas intensas													
Piedade de Ponte Nova	MG	inundação													
Pingo d'Água	MG	DSR													
Piranga	MG														
Pocrane	MG												chuvas intensas		estiagem
Ponte Nova	MG	inundação	enxurrada			enxurrada		inundação	DDOB	enxurrada	enchente	enchente			
Porto Firme	MG										enchente	enchente			
Presidente Bernardes	MG		chuvas intensas				granizo				enxurrada	enxurrada			
Raul Soares	MG	inundação	chuvas intensas	enxurrada				inundação			enchente	enchente			
Reduto	MG		chuvas intensas					inundação	enchente		enxurrada				

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Resplendor	MG	inundação					estiagem			enchente	enchente	enchente	chuvas intensas		estiagem e tempestade
Ressaquinha	MG														
Rio Bananal	ES														
Rio Casca	MG									enchente	enchente	enchente			
Rio Doce	MG										DSR	DSR		Romp. Colap	
Rio Espera	MG		chuvas intensas												
Rio Piracicaba	MG														
Rio Vermelho	MG														
Sabinópolis	MG			enxurrada							enxurrada	enxurrada			tempestade
Santa Bárbara	MG														
Santa Bárbara do Leste	MG	inundação	chuvas intensas												
Santa Cruz do Escalvado	MG		enxurrada/ inundação												
Santa Efigênia de Minas	MG		chuvas intensas/ vendaval					enxurrada							
Santa Margarida	MG	DSR						DSR							
Santa Maria de Itabira	MG														
Santa maria do Suaçuí	MG												chuvas intensas		estiagem
Santa Rita de Minas	MG	chuvas intensas	chuvas intensas												
Santa Rita do Itueto	MG		chuvas intensas										inundação		
Santa Teresa	ES														

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Santana do Manhuaçu	MG	DSR							enxurrada						
Santana do Paraíso	MG	inundação	chuvas intensas												
Santana dos Montes	MG														
Santo Antônio do Grama	MG	inundação													
Santo Antônio do Itambé	MG												DSR		
Santo Antônio do rio abaixo	MG										Enchente				
São Domingos das Dores	MG														
São Domingos do Norte	ES														
São Domingos do Prata	MG	inundação													
São Gabriel da Palha	ES														
São Geraldo da Piedade	MG			Enxurrada								Enchente	DSR		
São Geraldo do Baixio	MG	inundação									Enxurrada		inundação		estiagem
São Gonçalo do Rio Abaixo	MG														
São João do Manhuaçu	MG														
São João do Oriente	MG										enxurrada				
São João Evangelista	MG	inundação									enxurrada				
São José da Safira	MG														
São José do Goiabal	MG	inundação				enxurrada									
São José do Jacuri	MG														

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
São José do mantimento	MG														
São Mateus	ES														
São Miguel do anta	MG							Inundação		enxurrada	enxurrada				
São Pedro do Suaçuí	MG				inundação								chuvas intensas		
São Pedro dos Ferros	MG	DSR						inundação							
São Roque do Canaã	ES														
São Sebastião do Anta	MG		Chuvas intensas						Enchente						
São Sebastião do Maranhão	MG								Enchente				chuvas intensas		
São Sebastião do Rio Preto	MG										enxurrada				
Sardoá	MG							inundação			enchente		chuvas intensas		
Sem-Peixe	MG	inundação													
Senador Firmino	MG	inundação						inundação			enchente				
Senhora de Oliveira	MG										DSR				
Senhora do Porto	MG			Enxurrada											
Senhora dos Remédios	MG														
Sericita	MG		Enxurrada												
Serra Azul de Minas	MG														
Serro	MG	estiagem				enxurrada	estiagem	inundação	estiagem			chuvas intensas/ estiagem	chuvas intensas/ estiagem		
Simonésia	MG	inundação	chuvas intensas						erosão fluvial		enchente		Chuvas intensas		

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Município	Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sobrália	MG	inundação													
Sooretama	ES														
Taparuba	MG	inundação	chuvas intensas												
Tarumirim	MG					enxurrada					Enxurrada				
Teixeiras	MG	inundação	chuvas intensas												
Timóteo	MG	inundação			inundação					DSR	enxurrada		DSR		
Tumiritinga	MG									enxurrada	enxurrada	inundação	inundação		
Ubá	MG						inundação		enxurrada		DSR		chuvas intensas		
Ubaporanga	MG	inundação	chuvas intensas												
Urucânia	MG	DSR e seca	inundação												
Vargem Alegre	MG												alagamento		
Vermelho novo	MG		chuvas intensas												
Viçosa	MG					enxurrada					enxurrada				
Vila Valério	ES														
Virginópolis	MG									enxurrada					
Virgolândia	MG												chuvas intensas		

Legenda: DSR – Deslizamento de solo ou rocha; Romp. Colap. – rompimento ou colapso de barragem; QTRM - quedas, tombamentos e rolamentos de matacões

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Quadro 19 – Tipos de desastres ocorridos nos municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce no período entre os anos de 2003 a 2016

Tipo de desastres	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	%
Alagamento												1			1	0,25
Chuvas Intensas	1	38								1	3	21	1		65	16,46
Danificação ou Destruição de Obras de Arte - DDOB								2	1						3	0,76
Deslizamento de Solo e Rochas (DSR)	10						4		2	10	1	3			30	7,59
Enchentes								7	8	22	6				43	10,89
Enxurrada		3	10	2	11		8	2	11	31	2	2			82	20,76
Erosão Fluvial								1							1	0,25
Estiagem	5					14		1	1	2	3	2	5	10	43	10,89
Granizo		1				3									4	1,01
Incêndio em áreas Protegidas		1													1	0,25
Inundações	52	3	8	3	9	1	19			1	2	6		2	106	26,84
Quedas, Tombamentos e Rolamentos de Matacões												1			1	0,25
Rompimento Colapsamento													4		4	1,01
Seca														1	1	0,25
Tempestade														4	4	1,01
Vendaval		1	1					1	1	2					6	1,52
Total	68	47	19	5	20	18	31	14	24	69	17	36	10	17	395	100,00

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.5.2 Rompimento Barragem de Rejeitos em Mariana-MG

Tendo em vista a trágica ruptura das barragens de rejeito de mineração de Fundão, pertencente à mineradora Samarco, ocorrida no dia 05/11/2015, em Mariana-MG, a Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC) do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) alertou aos usuários das águas do rio doce, localizados a jusante do município de Rio Doce-MG, sobre a onda de cheia e a natureza das prováveis alterações qualitativas para a água nos próximos dias.

De acordo com informações de Boletim Extraordinário do Serviço Geológico do Brasil da CPRM[1] a onda de cheia deslocou-se pela calha do rio Doce, sendo que o pico da onda passou pela Usina Risoleta Neves (Candonga) por volta das 10 horas do dia 06/11/2015, com vazão máxima verificada de 1900 $m^3 s^{-1}$. A previsão era de que o pico atingiria o Parque Estadual do rio Doce (Estação de Cachoeira dos Óculos) na noite do dia 06/11 para o dia 07/11; A estação de Belo Oriente no dia 07/11 no período da tarde; A estação Governador Valadares na madrugada do dia 08/11; A estação Colatina no período da tarde do dia 09/11; A estação Linhares na noite do dia 09/11 para o 10/11.

Esta onda provocou alteração abrupta do nível d'água, razão pela qual recomendou aos usuários protegessem suas instalações de captação durante a passagem da onda de cheia.

De acordo com a CTGEC a natureza do resíduo em questão implicou em alterações temporárias nas características da água bruta, especialmente com relação a parâmetros de turbidez, cor, entre outros. De acordo com informações repassadas pela Samarco, o rejeito é composto, em sua maior parte, por sílica (areia) proveniente do beneficiamento do minério de ferro. Os resultados das análises de água e sedimento que foram realizadas na região afetada pelo SENAI/CETEC, acionado através do IGAM demostraram significativas alterações na qualidade da água.

Os operadores de Estações de Tratamento de Água (ETA) e aos responsáveis pela vigilância da qualidade dos recursos hídricos o monitoramento da água, por ocasião do rompimento da barragem suspenderam a captação de água bruta. Foi recomendado aos operadores de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) que incrementassem a produção e reservação de água tratada até a chegada da onda de

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

cheia e que somente retomassem a captação a partir da melhoria das características físico-químicas da água, considerando suas possibilidades de potabilização.

A amortização da onda de cheia ocorreu por meio da operação das UHEs Baguari e Aimorés e, as referidas barragens contribuam para a redução das vazões como também para a retenção e diluição parcial dos resíduos.

O rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, da empresa mineradora Samarco, ocorrido no dia 05 de novembro de 2015 causou o maior desastre ambiental no Brasil, sendo responsável por impactos ambientais, sociais e econômicos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce que podem perdurar por décadas (Figura 50).



Figura 50 - Distrito de Bento Rodrigues após o desastre causado pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão /Samarco
Fonte: Márcia Cerqueira – Banco Imagens da ANA -24-11-2015

Salienta-se que em 2015, ano em que ocorreu esse desastre ambiental, o cenário foi de precipitações abaixo da normalidade, a tendência era de se acumular mais rejeitos, deixando um rastro maior de preocupação do que poderia acontecer com a economia advinda do Rio Doce em suas diferentes pedoformas, além dos impactos socioambientais.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Em ambientes lênticos predomina uma maior acumulação de sedimentos e rejeitos ocasionado uma menor vazão quantitativa e qualitativa, uma menor autodepuração das Unidades Geoambientes, propiciando assim o surgimento de cenários que possibilitam a ocorrência de doenças respiratórias veiculadas a particulados em suspensão, doenças de veiculação hídrica propiciadas pela presença de metais pesados encontrados nos rejeitos espraiados ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (Figura 52).



Figura 51 - Área Imediatamente afetada pelo rompimento da barragem de Fundão
Fonte: IBAMA -2015

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br



Figura 52 – Espraiamento de rejeitos e sedimentos na Várzea rio do Carmo a montante do encontro com rio Gualaxo do Norte.
Fonte: Lucas Alves – Banco de Imagens da ANA – 11-11-2015

2.5.2.1 Análise dos Impactos nos Recursos Hídricos

A passagem da pluma de rejeitos elevou consideravelmente a concentração de sedimentos e os níveis de turbidez em todo o Rio Doce por vários dias. Isso resultou na interrupção total ou parcial do abastecimento de água de 12 cidades que captam água diretamente no Rio Doce, afetando uma população estimada em 424.000 pessoas. Além disso, 143 captações de água outorgadas pela ANA podem ter sido impactadas, sendo 88 para fins industriais, 46 para fins de irrigação, 3 para criação de animais, e 6 para outros usos.

A passagem do pico da pluma de sedimentos durou aproximadamente 5 dias, mas o tempo durante o qual os níveis de turbidez ficaram acima de 1.000 Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT) em cada trecho do Rio Doce foi superior a 30 dias. O abastecimento público nas principais cidades, após adaptações nas estações de tratamento de água (ETA), foi retomado gradativamente.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) listou os prejuízos em relatório publicado em 26 de novembro de 2015. Esses prejuízos são citados na Ação Civil Pública Cautelar, ajuizada pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais contra a Samarco Mineração S/A.

Em 27 de novembro de 2015 a ANA elaborou documento intitulado “Análise Preliminar sobre a qualidade da água e seus reflexos sobre os usos da água” no qual foi efetuada uma descrição do desastre do ponto de vista do Rio Doce, do trânsito da onda de lama pelo rio, identificados os principais usos da água e os usuários outorgados, descritas as principais estruturas hidráulicas existentes ao longo do rio e analisados os impactos principais associados à qualidade da água e seus usos.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou Grupo de Trabalho (GT) por meio da Portaria nº 02 de 06 de janeiro de 2016, com a participação de representantes do Ministério, do IBAMA, da ANA e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) com o objetivo de coordenar a posição ambiental na esfera federal, relacionada ao acidente ocorrido com o rompimento da barragem de Fundão.

No início de fevereiro de 2016, o Governo de Minas Gerais apresentou o levantamento inicial dos danos materiais, ambientais, econômicos e humanos elaborado pela força-tarefa criada para avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da barragem, através do Decreto Estadual nº 46.892 de 20 de novembro de 2015 (MINAS GERAIS, 2015).

Os principais impactos sobre os corpos hídricos e os usos da água produzidos pelo desastre foram: A interrupção do abastecimento de água em função da degradação da qualidade da água nos rios afetados; -Prejuízos à agricultura (irrigação); Prejuízos à indústria e demais atividades econômicas que dependem da qualidade da água dos corpos hídricos atingidos; Prejuízos à produção de energia nas hidrelétricas; Comprometimento da pesca em toda a extensão do rio e na transição com o ambiente marinho; Comprometimento do turismo, sobretudo na região do estuário do rio Doce; Destruição de áreas de preservação permanente nos trechos de cabeceira; Assoreamento dos corpos hídricos; Alterações morfológicas dos corpos hídricos atingidos; Mortandade de peixes e de outros organismos aquáticos; Perturbações do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.5.2.2 Impactos na escala microrregional

Essa escala de análise corresponde ao trecho de aproximadamente 77 km, compreendido entre o ponto de ruptura da barragem e a foz do rio do Carmo no rio Doce. Mariana, Barra Longa e Rio Doce foram os municípios atingidos. Da foz do rio do Carmo, ainda são incluídos mais 12 km no rio Doce até a UHE de Candonga. Nessa escala, o principal efeito destrutivo do escorrimento na lama foi uma enorme destruição nas comunidades terrestres do entorno causada pela lama que extrapolou a calha dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce. Logo após enveredar no rio Doce, a lama e os detritos vegetais foram parcialmente retidos pela barragem do UHE de Candonga. Após essa represa, a lama continuou a descer o rio Doce, mas dentro da sua calha principal.

Os impactos do desastre da Samarco na escala microrregional afetaram os córregos de Santarém (2 km), o rio Gualaxo do Norte (69 km), o rio do Carmo (28 km). Esta escala ainda inclui 12 km do rio Doce desde a foz do rio Piranga até a UHE de Candonga.

Na escala microrregional, destaca-se o assoreamento dos rios Gualaxo do Norte e do Carmo, bem como um trecho de 12 km dentro do rio Doce, até a barragem de UHE Candonga. Apesar de os maiores impactos terem sido observados tendo decorridas apenas algumas poucas horas após o desastre, ainda hoje (abril de 2016), constata-se um processo contínuo de carreamento e deposição de sedimentos nos cursos d'água. Esse processo decorre não só da erosão a partir da lama minerária depositada junto às margens, mas também da lenta liberação de lama pela barragem de Santarém.

Segundo o Ministério Público de Minas Gerais (Fonte: Rádio CBN, 15 de abril de 2016), estima-se que da barragem de Santarém (parcialmente danificada) tenham sido liberados 5,0 milhões de metros cúbicos de lama após o acidente até abril de 2016, sem que maiores ações corretivas tivessem sido tomadas para conter esse vazamento! Desse modo, os cursos d'água permanecem continuamente sendo assoreados e sua capacidade de transporte ainda está comprometida. O material sedimentado ao longo das margens dos rios nesse trecho impede a captação seja para abastecimento público seja para consumo animal ou seu aproveitamento para a irrigação em dezenas de localidades. A seguir, o Quadro 20 contém informações dos

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

principais impactos ambientais esperados na escala microrregional em comparação com os impactos ocorridos na escala macrorregional.

Quadro 20 – Impactos ambientais nas diferentes escalas de correntes do desastre de Mariana

N	Tipo de impacto	Descrição dos principais impactos previstos	Micro	Macro
1	Água	Turbidez	xx	xx
		Ecotoxicológicos (metais)	x	xx
		Nascentes	x	
2	Vegetação/solo	Erosão	xx	
		Compactação	xx	
		Contaminação por xenobiontes (metais e aminas)	xx	
		Queda de fertilidade das várzeas e áreas alagáveis	xx	
		Fragmentação de habitats	xx	
		Perda de conectividade nos ecótenos transicionais terra-água	xx	
		Perda generalizada de serviços ecológicos	xx	xx
3	Biodiversidade	Ictiofauna (peixes)	x	xx
		Herpetofauna (répteis e anfíbios)	x	xx
		Avifauna (aves)	x	x
		Mestofauna (mamíferos)	x	x
4	Unidades de conservação	Áreas de Preservação Permanente - APPs	xx	
		Parques Estaduais e Nacionais (PE Rio Doce – PERD e PN Sete Salões		x

Fonte: Silva et al. (2015)

Segundo o governo de Minas, os prejuízos econômicos causados pelo desastre na microrregião afetada chegaram a R$ 870 mil (esfera pública) e R$ 13 milhões, no setor privado (MINAS GERAIS, 2016).

2.5.2.3 Impactos na escala macrorregional

Nessa escala, os impactos ambientais da tragédia serão analisados em toda a extensão dos rios afetados pelo desastre, ou seja, 663 km. Entretanto, como os primeiros 89 km (77 km nos tributários + 12 km no rio Doce), foram tratados no item anterior, aqui será dada maior ênfase ao trecho dos 574 km compreendidos entre a UHE de Candonga, de onde a lama passa a correr apenas na calha central do rio até a sua foz, na cidade de Regência (ES).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Na escala macrorregional, os impactos foram bastante diferenciados em relação aos efeitos da tragédia na escala microrregional. As questões relacionadas à qualidade da água e à biota aquática são as de maior relevância, uma vez que, a jusante da barragem de Candonga, praticamente, a lama não extrapolou a calha do rio Doce. Os possíveis danos à biodiversidade são, ainda de difícil mensuração, e a quantificação desse tipo de prejuízo ainda dependem de estudos que estão sendo executados ou planejados para ser executados. Apesar das limitações nas informações disponíveis até o momento (fevereiro de 2016), podemos resumir os principais tipos de impactos ambientais observados na escala macrorregional.

Segundo o levantamento realizado pelo governo mineiro (MINAS GERAIS, 2016), os prejuízos econômicos associados ao desastre, na escala macrorregional, foram de R$ 140 milhões na esfera pública e R$ 340 milhões na esfera privada. Em termos ambientais, esperam-se investimentos em estudos básicos e aplicados, bem como de ações mitigatórias, ao longo dos próximos meses e anos em toda a região afetada pelo desastre.

Esses esforços visam, a obtenção de um quadro mais detalhado dos impactos ambientais associados ao acidente e os dados gerados irão subsidiar toda uma série de ações de reparação, mitigação, conservação dos diversos ecossistemas impactados.

A seguir são destacadas três prioridades ambientais consideradas nesses estudos: vegetação, ictiofauna e contaminação ambiental.

Em relação a vegetação a Bacia Hidrográfica do Rio Doce está predominantemente inserida no bioma da Mata Atlântica, embora esse bioma apresente altos índices de biodiversidade e de endemismo, a Mata Atlântica encontra-se em situação crítica. Em seus domínios vive 70% da população brasileira e nessa região estão localizadas as maiores cidades e os mais importantes polos industriais do Brasil.

Segundo IBAMA, em 2014, a Mata Atlântica estava reduzida a 15% de sua cobertura original (19.676.120 hectares). Dessa forma, o bioma figura entre os 25 *hotspots* mundiais, uma das regiões mais ricas e, ao mesmo tempo, mais ameaçadas do planeta (IBAMA, 2015).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Segundo o IBAMA (2015) o rompimento da barragem de Fundão causou a destruição de 1.469 hectares (14,69 km²) ao longo de 77 quilômetros de cursos d´água, incluindo áreas de preservação permanente (APPs).

Essa devastação concentrou-se principalmente em matas ciliares remanescentes e no solo. A passagem da lama não somente destruiu e arrancou as árvores e a vegetação herbácea, mas levou ou soterrou a serapilheira e seus bancos de sementes. Dessa forma, os ecossistemas atingidos pelo desastre, nesse primeiro trecho (escala microrregional), tiveram sua resiliência e processos de sucessão ecológica muito comprometidos.

Uma das primeiras tarefas a serem feitas será o mapeamento e monitoramento dos quase 15 km² de vegetação diretamente atingida pela lama. A espessura da cobertura de lama bem como suas propriedades físicoquímicas (granulometria, pH etc.), além da possível concentração de metais com potencial tóxico, deverão ser investigadas em detalhe. Os dados irão permitir a escolha de soluções locais que incluem desde a completa a remoção física do material até diferentes modelos de biorremediação disponíveis.

Segundo um levantamento feito pela EMBRAPA, a lama depositada ao longo das margens dos rios dificilmente poderá transformar-se em um solo estruturado que permita uma sucessão ecológica natural que restabeleça as comunidades vegetais, originalmente presentes nessas regiões (IBAMA, 2015). O material apresenta uma grande homogeneidade granulométrica, com elevados teores de areia fina e silte que representam 90% da fração de terra fina (< 2mm).

Os teores de argila encontrados são inferiores a 10%, característica que limita muito a capacidade de troca de cátions. A composição granulométrica dos rejeitos é extremamente homogênea e, dessa forma, sempre irá ocorrer um adensamento intenso das partículas após a secagem. Essa característica permite que haja uma rápida compactação, sob clima seco, o que impede uma boa oxigenação das camadas inferiores do solo. Adicionalmente, o material tem elevados teores de minerais ferruginosos (hematita, magnesita e ilmenita) o que limita ainda mais a sua fertilidade. É evidente que esses trechos, com baixa ou nenhuma capacidade de resiliência, vão requerer Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, no longo prazo.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Em relação a ictiofauna o rio Doce possui 64 espécies de peixes nativos (dados da porção de MG), 12 (doze) delas consideradas endêmicas. Outras 11 espécies estão ameaçadas de extinção (Quadro 21) (IBAMA, 2015).

Quadro 21 – Lista de espécies de peixes ameaçados e endêmicas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Espécies ameaçadas		Status
1	*Brycon devillei* (Castelnau, 1855)	EM
2	*Henochilus wheatlandii* (German, 1890)	CR
3	*Hypomasticus thayeri* (Borodin, 1929)	EM
4	*Microlepidogaster perforatus* (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	CR
5	*Pareiorhaphis mutuca* (Oliveira & Oyakawa, 1899)	EM
6	P*areiorhaphis nasuta* (Pereira, Vieira & Reis, 2007)	CR
7	*Pareiorhaphis scutula* (Pereira, Vieira & Reis, 2007)	EM
8	*Prochilodus vimboides* (Kner, 1859)	VU
9	*Rachoviscus graciliceps* (Weitzman & Cruz, 1981)	EM
10	*Steindachneridion doceanum* (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	CR
11	*Xenurolebias izecksohni* (Da Cruz, 1983)	EM
Espécies Endêmicas		
1	*Deuterodon pedri*	END
2	*Henochilus wheatlandii*	END
3	*Oligosarcus solitarius*	END
4	*Phalloceros elachistos*	END
5	*Simpsonichthys izecksohni*	END
6	*Australoheros ipatinguensis*	END
7	*Potamarius grandoculis*	END
8	*Delturus carinotus*	END
9	*Pareiorhaphis nasuta*	END
10	*Pareiorhaphis doceanus*	END
11	*Pareiorhaphis planicauda*	END
12	*Steindachneridion doceanum*	END

Legenda: EM – em perigo; CR – situação crítica; VU – vulnerável; END – endêmica
Fonte: IBAMA (2015)

Em relação aos impactos ambientais dessa tragédia sobre os componentes da ictiofauna, três aspectos devem ser mencionados: (a) a extensão da rede hidrográfica afetada, de quase 600 km; (b) os níveis elevados e persistentes de turbidez; e (c) a possibilidade de essa comunidade sofrer os efeitos da biomagnificação de elementos tóxicos colocados em disponibilidade na água, em decorrência da passagem da lama.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Portanto, pode-se esperar impactos importantes na estrutura ecológica dessa comunidade, no longo prazo.

Foram registradas quedas bruscas de oxigênio dissolvido na água alguns dias após a passagem da onda de lama nos pontos de monitoramento. As causas da redução dos níveis de oxigênio dissolvido não foram elucidadas até o momento. Uma hipótese é a de que um grande volume de formas reduzidas de íons Fe e Mn tenha sofrido oxidação, consumindo o oxigênio dissolvido na água. Outra hipótese é de que a turbidez extrema da água tenha impedido a fotossíntese realizada pela flora aquática, com consequente redução da produção autóctone de oxigênio. É possível, ainda, que os dois fenômenos tenham ocorrido de forma sinérgica, e que juntamente com outros fatores, como as concentrações extremas de sólidos na água, tenham promovido a mortandade de peixes e outros organismos aquáticos por asfixia (Figura 53).



Figura 53 - Mortandade de peixes na área do Parque Estadual do rio Doce
Fonte: Elvira Nascimento - Banco de Imagens da ANA – 08-11-2015

Apesar dos picos de concentração medidos durante a passagem da onda de rejeitos, houve uma clara tendência de queda para todos os parâmetros analisados até o final do monitoramento emergencial realizado pelo Instituto Mineiro de Águas (IGAM), com valores mais próximos aos registrados antes do evento.

É importante ressaltar que, apesar da tendência de retorno às condições anteriores dos parâmetros analisados, as perturbações impostas aos ecossistemas

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

aquáticos afetados deixaram um passivo significativo no rio Doce. Boa parte do material vazado com o rompimento da barragem ainda se encontra depositado nos corpos hídricos, o que compromete de maneira real ou potencial diversos usos da água. Em adição, o grande volume de rejeitos acumulados nos corpos hídricos atingidos afeta o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos, comprometendo fauna, flora e serviços ecológicos como, por exemplo, o processo de autodepuração.

Além disso, esse material, assim como os subprodutos resultantes de sua lixiviação, tende a se deslocar rio abaixo, ao sabor dos eventos hidrológicos (cheias), ou a partir de intervenções destinadas a remoção e contenção dos rejeitos, com consequências para a qualidade da água. Isto pode explicar as alterações no aspecto do rio Doce, principalmente em termos de coloração, turbidez e deposição de sedimentos, ainda visíveis meses após o rompimento da barragem.

É difícil prever com precisão e detalhamento os impactos do desastre sobre a qualidade da água do rio Doce em médio e longo prazos. No entanto, o acompanhamento das condições do rio em termos qualitativos merece atenção especial. Nesse sentido, a coleta de dados a partir do monitoramento de parâmetros específicos e o desenvolvimento de novos estudos, incluindo biomonitoramento e ensaios ecotoxicológicos, são fundamentais para se determinar possíveis impactos adicionais do desastre sobre a qualidade da água.

Os estudos voltados à ictiofauna deverão, portanto, concentrar-se não somente no monitoramento regular das principais populações. Aspectos ecológicos importantes, como o comportamento reprodutivo, as estratégias de alimentação, bem como as modificações morfocomportamentais sofridas pelas diferentes populações em decorrência do acidente deverão ser priorizados.

Outra vertente de estudos estará concentrada na questão da contaminação ambiental que os peixes do rio Doce podem sofrer.

Finalmente, uma terceira linha de estudos, mais aplicados, será direcionada ao segmento da pesca tradicional, da piscicultura e da aquicultura, essas duas últimas atividades, vistas, agora, como alternativas importantes não só para a produção de pescado na região como também para a geração de emprego e renda.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Em relação a contaminação ambiental a síntese apresentada, a seguir, baseia-se em resultados oficiais de monitoramentos realizados pelo IGAM e pelo Serviço Geológico do Brasil da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) (2015).

O IGAM vem realizando um monitoramento diário em 12 estações de monitoramento localizadas ao longo da calha do rio Doce, incluindo ainda um ponto localizado no rio do Carmo, na localidade de Barra Longa que passou a ser monitorado a partir do dia 21 de novembro de 2015. Os demais pontos apresentam dados em uma série temporal mais longa.

Os impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão na qualidade de água do rio Doce e seus tributários podem ser tipificados em duas grandes categorias: (a) aumento na quantidade de partículas em suspensão e dissolvidas; (b) aumento nos níveis de contaminação por metais e outros agentes, com potencial tóxico.

O aumento na quantidade de partículas em suspensão na água pode ser refletido em diversas variáveis limnológicas (transparência, cor, turbidez, sólidos dissolvidos, sólidos totais, sólidos sedimentáveis etc.). As Figura 54 e Figura 55 ilustram o aumento observado nos sólidos totais na calha do rio Doce, após o desastre em Bento Rodrigues.

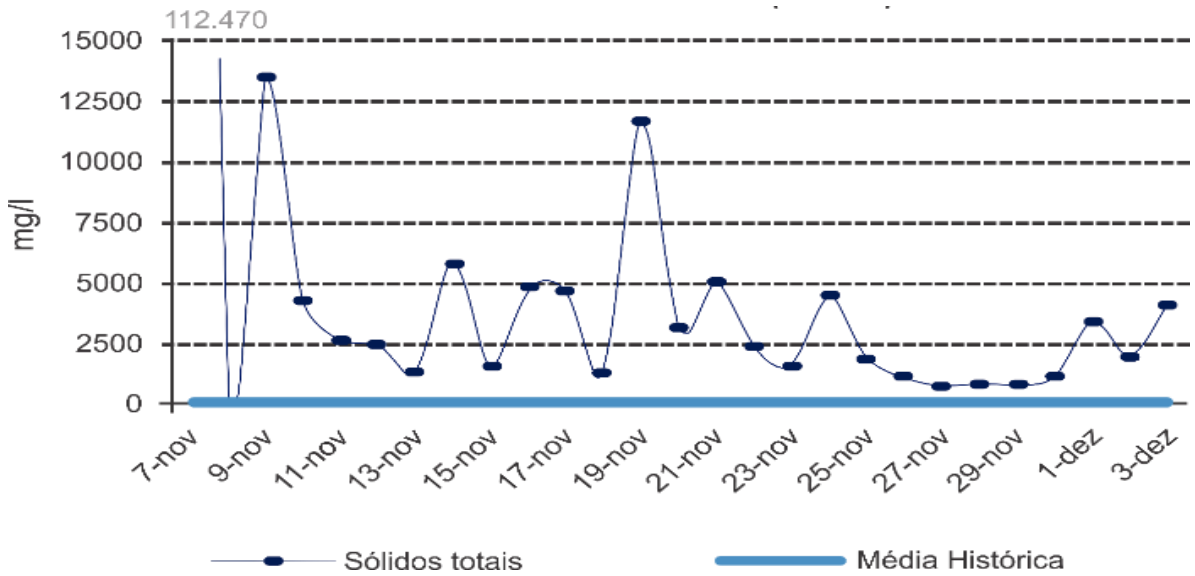


Figura 54 - Concentrações de sólidos totais (mg L^{-1}) entre 07/11 e 3/12/2015, na estação Rio Doce (RD072) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais
Fonte: IGAM (2015).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

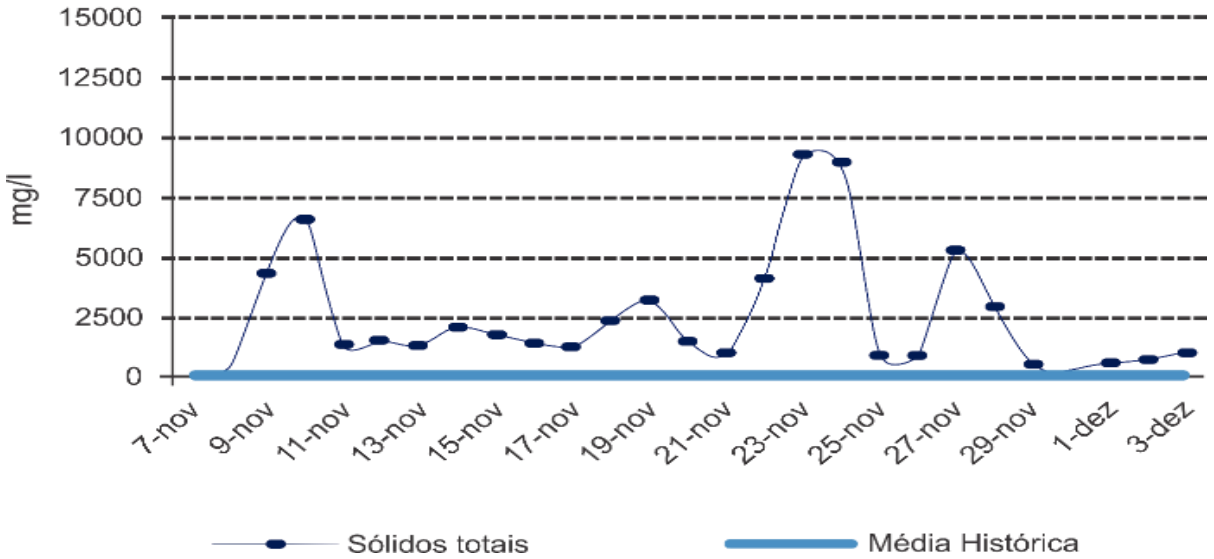


Figura 55 - Concentrações de sólidos totais (mg L^{-1}) entre 07/11 e 3/12/2015 na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais.
Fonte: IGAM (2015)

Os valores de sólidos totais chegaram a mais de 112.000 mg L^{-1} na estação rio Doce (RD072), no dia 7/11/2015, logo após a entrada do rio Carmo no rio Doce, enquanto que a 6 (RD083) ilustra a evolução temporal da variável em um ponto situado na porção central do rio Doce (estação de Periquito).

A questão da contaminação ambiental pode ser exemplificada com a evolução temporal das concentrações de alguns metais nas diferentes estações amostradas (Figura 56 a Figura 59).

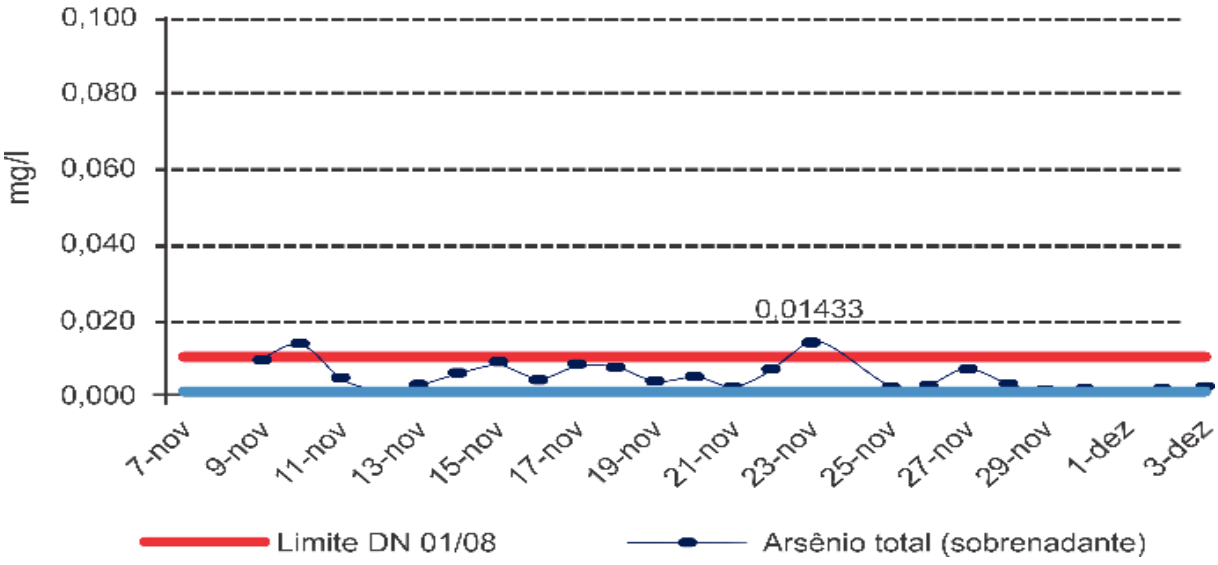


Figura 56 - Concentração de arsênio total na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais
Fonte: IGAM (2015)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

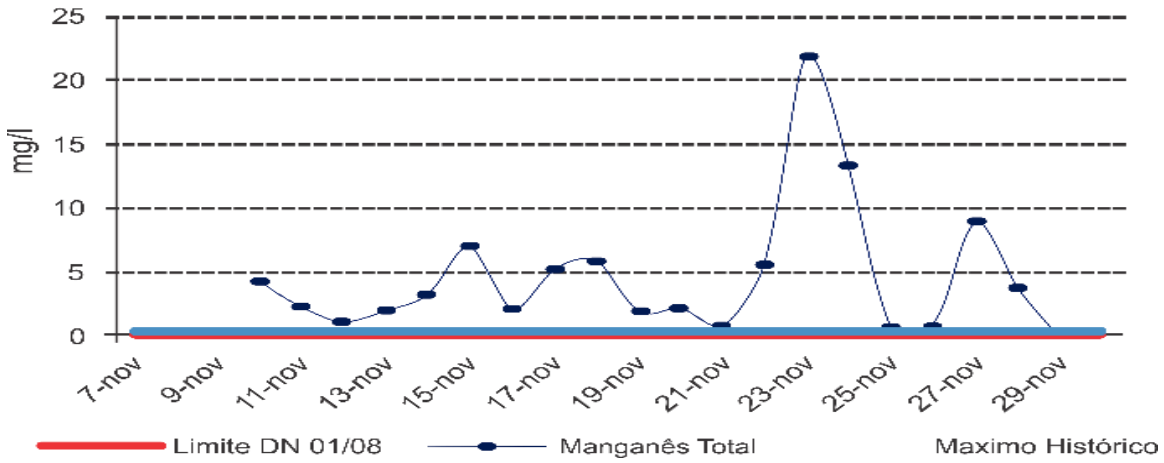


Figura 57 – Concentração de manganês total na estação Periquito (RD083) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais
Fonte: IGAM (2015)

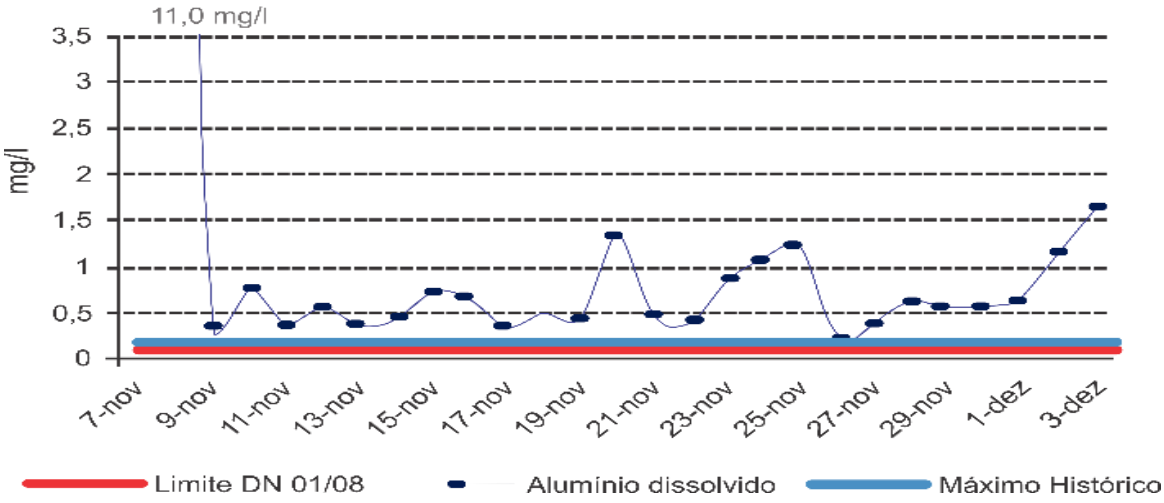


Figura 58 – Concentração de alumínio dissolvido na estação Ipatinga (RD035) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais
Fonte: IGAM (2015)

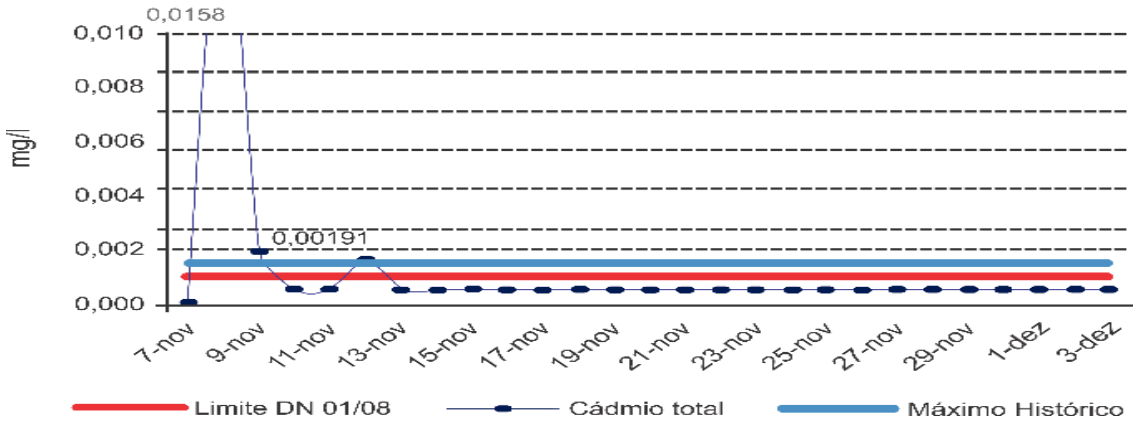


Figura 59 – Concentração de cádmio total na estação Belo Oriente (RD033) situado na calha do rio Doce, em Minas Gerais
Fonte: IGAM (2015).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A principal modificação na qualidade de água decorrente do desastre em Bento Rodrigues foi um aumento extraordinário dos valores de partículas em suspensão na água do rio Doce. Ao contrário do que foi previsto, a recuperação dos valores médios para toda uma série de variáveis associadas ao aumento dessa carga de sólidos não está ocorrendo na velocidade prevista. Em muitas ocasiões, reversões na tendência de queda nos valores de sólidos têm sido observadas em vários pontos e em várias ocasiões, ao longo das semanas que se seguiram ao desastre.

As implicações ambientais associadas ao aumento na carga de sólidos presentes nas águas do rio Doce são imensas. Inicialmente, deve ser destacado que várias localidades nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo foram obrigadas a interromper a captação de água, a partir do rio Doce. Essa interrupção causou situações de crise em cidades de grande porte, como Governador Valadares (MG) e Colatina (ES), por exemplo.

O excesso de turbidez pode ter causado a morte de milhares de peixes e de outros organismos aquáticos, em um primeiro momento. Em seguida, a queda na atividade fotossintética de algas e outras plantas aquáticas irá comprometer o funcionamento de toda a cadeia trófica. Muitos organismos podem não resistir à falta de alimentos gerada pela diminuição na produção primária em um grande rio como o rio Doce. O elevado teor de sólidos pode, ainda, favorecer o aumento e/ ou a manutenção de concentrações de outros poluentes e elementos tóxicos na água e incrementar ainda mais a eutrofização já presente em alguns trechos do rio.

A evolução temporal (Nov.-Dez., 2015) das concentrações de chumbo, níquel, cromo e mercúrio em alguns pontos situados na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais (Figura 60 a Figura 63).

E quanto à questão ecotoxicológica, pelo menos três aspectos importantes devem ser destacados. Em primeiro lugar, embora o rio Doce já tenha um histórico de poluição causada pelas indústrias sediadas em suas margens, é evidente que as concentrações da maioria dos metais analisados ultrapassaram os valores considerados como médias históricas para a região no período considerado (novembro-dezembro de 2015). Essas médias históricas estão representadas pela linha horizontal azul nas (Figura 60 a Figura 63).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

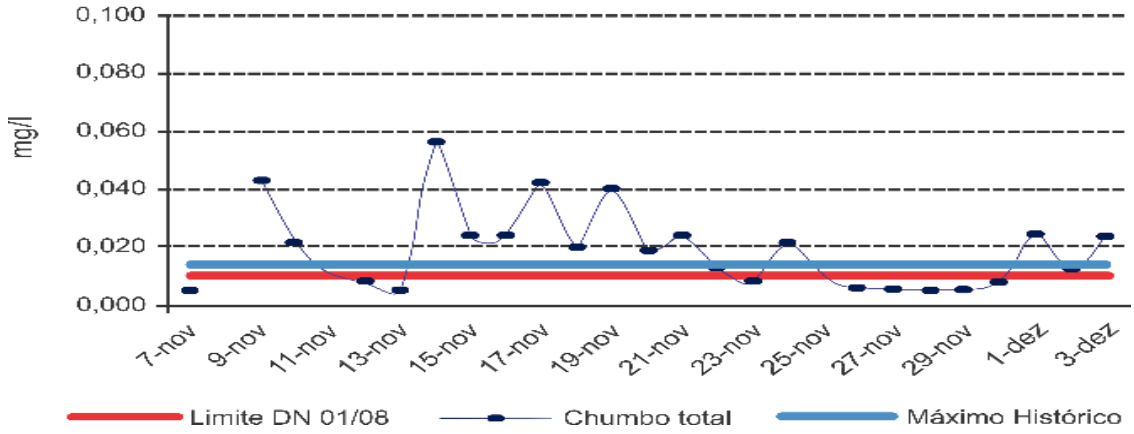


Figura 60 - Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de chumbo total na estação Rio Doce (RDO72) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais.
Fonte: IGAM (2015).

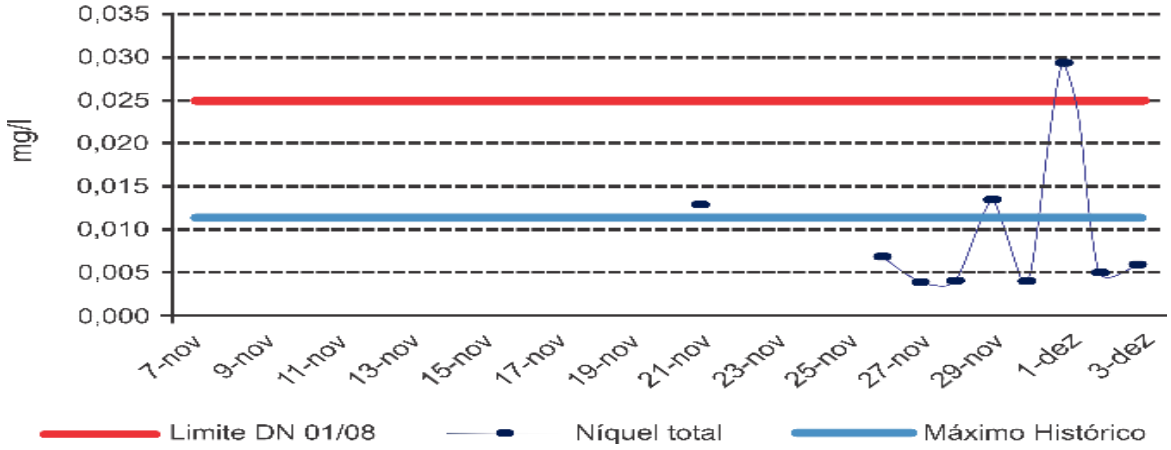


Figura 61 – Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de níquel total na estação Barra Longa (RDO71) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais.
Fonte: IGAM (2015)

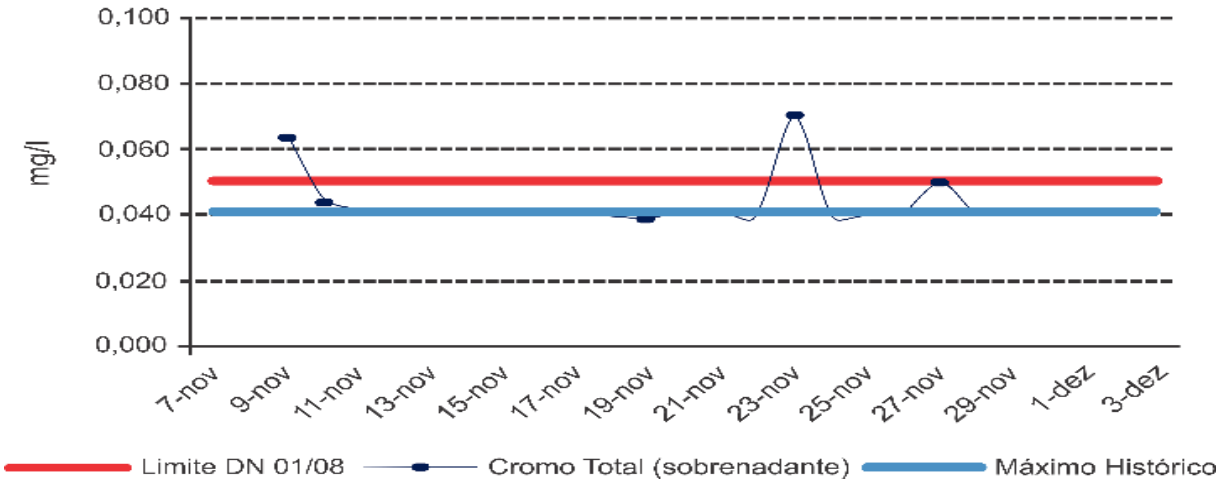


Figura 62 – Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de cromo total na estação Periquito (RDO83) situado na água da calha do rio Doce, em Minas Gerais.
Fonte: IGAM (2015)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

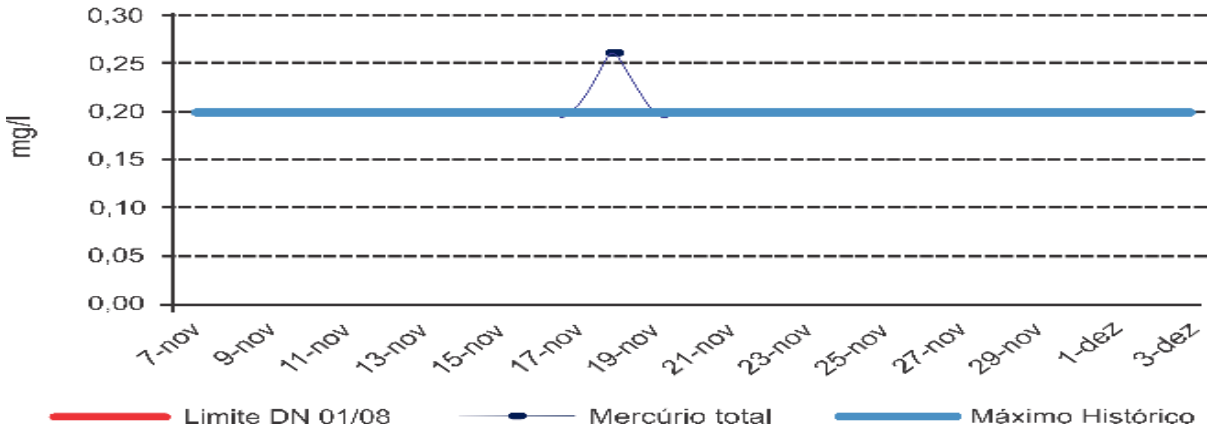


Figura 63 - Evolução temporal (Nov.-Dez 2015) das concentrações de mercúrio total na estação Governador Valadares (jus.) (RD045) situado na água da calha do rio Doce, em Minas
Fonte: IGAM (2015)

Em muitos casos as concentrações observadas ultrapassaram valores considerados seguros para águas naturais. Nas Figuras supracitadas esses valores estão representados pela linha vermelha, cujos limites são sugeridos pela norma alemã DIN, internacionalmente reconhecida como valor aceitável e seguro para águas interiores.

Deve ser ressaltado que tais concentrações de metais se referem a valores encontrados na água. Obviamente, existe a possibilidade de que possa haver incremento desses valores na biomassa de peixes e outros organismos aquáticos graças ao processo da biomagnificação de xenobiontes que normalmente ocorre na cadeia trófica (ISLA, 2016).

Uma grande polêmica foi aberta pela Samarco, empresa mineradora responsável pelo desastre ambiental no Rio Doce ao afirmar que os seus rejeitos não seriam tóxicos. A empresa baseia-se na Norma Brasileira de Referência (NBR 10.004/2004) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que certifica os rejeitos do complexo minerário de Germano como resíduos não perigosos (ABNT, 2004).

Com base na supracitada NBR os rejeitos seriam não inertes apenas para Mn e Fe. Apesar disso, temos que reconhecer que o derramamento de dezenas de milhões de toneladas de rejeito inerte no meio ambiente acabou por gerar uma lama com claro potencial tóxico. Milhões de toneladas de rejeitos liberadas no ambiente acabaram por revolver montantes não desprezíveis de sedimentos, diferentes camadas de solo, vegetação viva e todo tipo de material que encontraram pela frente.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Muitas edificações (incluindo depósitos de suplementos agrícolas, industriais, lubrificantes e de combustíveis) vieram abaixo, assim como veículos e máquinas agrícolas que foram soterrados ou transportados por dezenas de quilômetros rio abaixo. Todo esse processo certamente acabou por disponibilizar um elevado montante de metais e outros poluentes na coluna de água do rio Doce e de seus tributários diretamente afetados.

A recuperação da qualidade de água no rio Doce também irá exigir grandes investimentos em monitoramento e, posteriormente, em medidas de recuperação e conservação da saúde ambiental desse grande rio. Projetos especialmente voltados ao estudo ecotoxicológico das comunidades aquáticas são mandatórios, por exemplo. Por outro lado, há uma grande pressão exercida pela sociedade, junto às prefeituras lindeiras para a melhoria dos serviços de captação e distribuição de água bem como o tratamento adequado dos efluentes domésticos e industriais que são lançados de volta ao rio Doce.

Espera-se que medidas de mitigação até aqui adotadas surtam os resultados esperados e que acidentes como este sejam evitados, lembrando que tais eventos já aconteceram em momentos anteriores ao de Mariana, tais como:

1 - 22/06/2001: rompimento de barragem de rejeitos de minério de ferro da Mineradora Rio Verde, em São Sebastião das Águas Claras (Macacos) MG;
2 - 29/03/2003: rompimento de barragem de rejeitos industriais – Ind. Cataguases de Papel, em Cataguases (MG);
3 - 10/01/2007: rompimento de barragem de rejeitos da Mineradora de Bauxita Rio Pomba/Cataguases, em Miraí (MG); e
4 - 10/09/2014: rompimento de barragem de contenção de rejeitos na Mina Retirado do Sapecado, em Itabirito (MG).

2.5.3 Secas, Estiagens e Inundações

Atualmente mais de 3/4 de todos os desastres naturais são relacionados aos eventos críticos do tempo, clima e água. O progresso nas ciências meteorológicas e hidrológicas indica que os impactos de desastres naturais podem ser reduzidos através da prevenção e preparação.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Em 2004, as chuvas intensas que caíram em vários Estados, nos meses de janeiro e fevereiro, ocasionaram desastres que, segundo Ministério da Integração Nacional, atingiram cerca de 350.000 pessoas, com 209 mortes contabilizadas até 25 de março de 2004, o que configura o maior desastre natural já ocorrido no Brasil. Ocorreram, principalmente, deslizamentos de terra, rompimento de barragens e inundações.

A ANA já vem realizando o acompanhamento da evolução das condições hidrológicas de alguns rios, do armazenamento dos principais reservatórios e das ocorrências de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública nos municípios brasileiros. Contudo, estas ações, muitas vezes, têm sido decorrentes de demandas localizadas e não um trabalho sistemático, planejado e proativo, que realmente traga resultados em termos de prevenção e minimização de eventos extremos.

Face à ocorrência de sucessivos eventos críticos e à necessidade de acompanhá-los em tempo real, de forma sistemática e proativa, fornecendo respostas com maior agilidade e precisão, foi aprovada, na reunião da Diretoria Colegiada nº 134, de 04 de agosto de 2004, a criação da Sala de Situação da ANA (ANA, 2004).

Assim, após visita a outras “Salas de Situação” já em funcionamento (Secretaria Nacional de Defesa Civil, ONS, INFRAERO) foi elaborada, em 2004, uma primeira proposta para a montagem da Sala de Situação da ANA, tendo sido modificada, em 2005, sua concepção inicial e elaborada nova proposta para aquisição de parte dos equipamentos básicos. Esta Sala teve seu funcionamento iniciado em maio de 2006, apenas com parte dos meios físicos e humanos necessários, através do desenvolvimento e implantação de algumas ferramentas de monitoramento e definição de outros equipamentos para aquisição em 2007.

O principal objetivo da Sala de Situação é acompanhar as tendências hidrológicas em todo o território nacional, com a análise da evolução das chuvas, dos níveis e das vazões dos rios e reservatórios, da previsão do tempo e do clima, bem como a realização de simulações.

Um exemplo na Bacia Hidrográfica do Rio Doce é o CBH/Caratinga que dispõe de Plano de Controle de Cheias da Bacia do Rio Caratinga - MG, afluente do Rio Doce. Em parceria com o Ministério da Integração Nacional, a ANA, participa, da

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

coordenação e análise de estudos contratados para a Bacia do Rio Caratinga, definindo alternativas voltadas à minimização de danos causados por enchentes e subsídios às etapas futuras de elaboração de estudo de viabilidade final, projetos básicos e executivos**.**

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) opera há mais de 40 anos cerca de 75% da rede básica nacional de responsabilidade da ANA. A Superintendência Regional de Belo Horizonte da CPRM - SUREG/BH, por sua vez, é responsável pela operação da rede na sub bacia 56 – Bacia do rio Doce.

A Figura 64 apresenta a localização das sub bacias que são totalmente ou parcialmente operadas pela SUREG/BH.

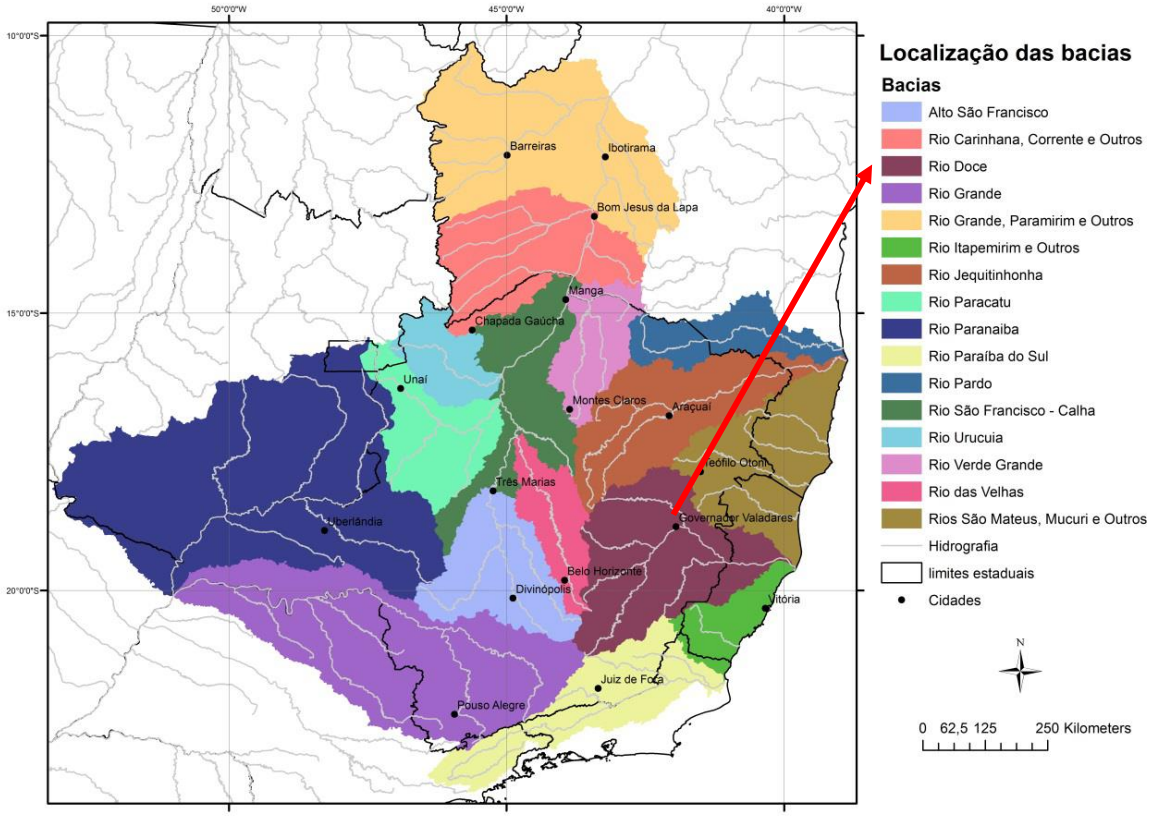


Figura 64 - Localização das bacias hidrográficas relacionadas ao Estado de Minas Gerais.
Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016.

Na área de atuação da SUREG/BH o ano hidrológico vai de outubro a setembro, sendo o período chuvoso de outubro a março e o seco de abril a setembro. Nos quatro últimos anos hidrológicos: outubro de 2011 a setembro de 2012, outubro de 2012 a setembro de 2013, outubro de 2013 a setembro de 2014 e outubro de 2014 a setembro

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

de 2015, em grande parte da região, foram registradas precipitações abaixo da média histórica. O período chuvoso do ano hidrológico 2015/2016 foi próximo da média em grande parte da região Sudeste.

Entretanto, em algumas regiões, principalmente em parte da área de atuação da SUREG/BH, a situação continua crítica. Em função disto, as vazões dos rios em parcela da região estão abaixo das vazões médias já registradas. Estas condições podem acarretar problemas de escassez de água para diversos segmentos econômicos, tais como, abastecimento público e industrial, irrigação, geração de energia elétrica, navegação etc.

Assim, desde 2014 a CPRM estabeleceu uma rotina de acompanhamento das chuvas e níveis dos rios nas áreas de atuação das SUREG de Belo Horizonte e São Paulo para intensificar as medições realizadas para melhor definição do ramo inferior das curvas chaves, bem como estabelecer prognósticos de vazões para o período seco.

O terceiro relatório do monitoramento da estiagem de 2016 na Região Sudeste, considerando a área de atuação da SUREG/BH apresenta uma análise das vazões observadas nos meses de outubro de 2015 até junho de 2016, além das medições de vazões realizadas durante o mês de maio de 2016.

Foi adotado, no caso da estiagem, o limite de precipitação crítico de 60% da precipitação média no período em análise, ou seja, se em uma determinada região chover menos que 60% da precipitação média, existe um risco dessa região ter problemas com estiagem.

A comparação da precipitação observada e a média histórica na região Sudeste existem dois períodos distintos, o período chuvoso, que vai de outubro a março e o seco que vai de abril a setembro. No período chuvoso são registrados cerca de 85% da precipitação anual total e no seco os 15% restantes.

Dentro do período chuvoso pode ser observado um trimestre mais chuvoso, que na porção leste e norte da área de atuação da SUREG/BH vai de novembro a janeiro e na porção sul e oeste de dezembro a fevereiro. No semestre seco existe um trimestre mais seco, que vai de junho a agosto em toda a região, quando são registrados menos de 5% da precipitação anual.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Nas Figura 65 à Figura 68 são apresentadas a precipitação de junho de 2016 e a razão desse mês com a precipitação média de junho de 1998 a 2014, respectivamente.

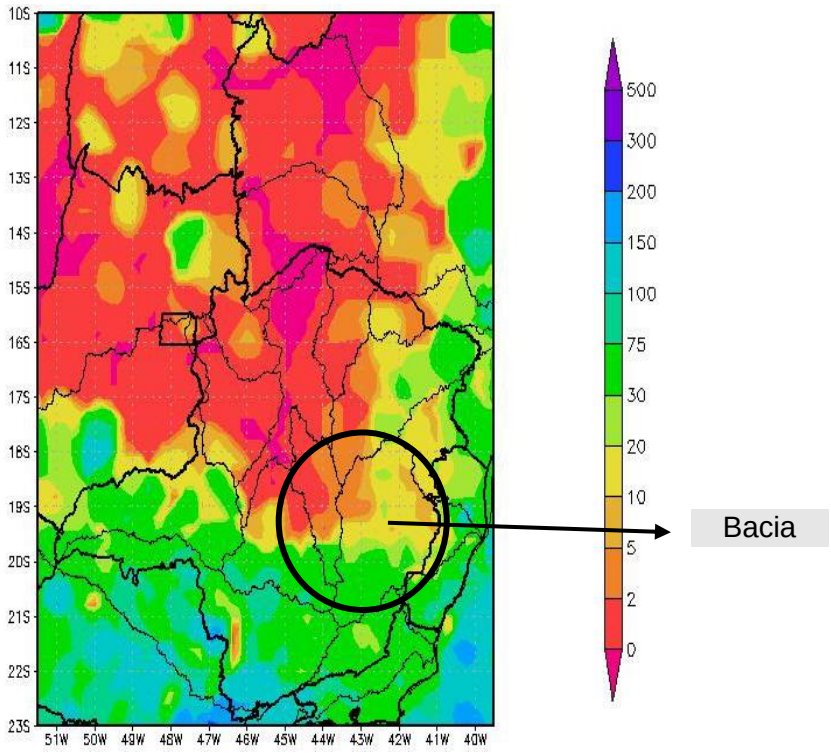


Figura 65 - Total precipitado (mm) de 1 a 30 junho de 2016.
Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016.

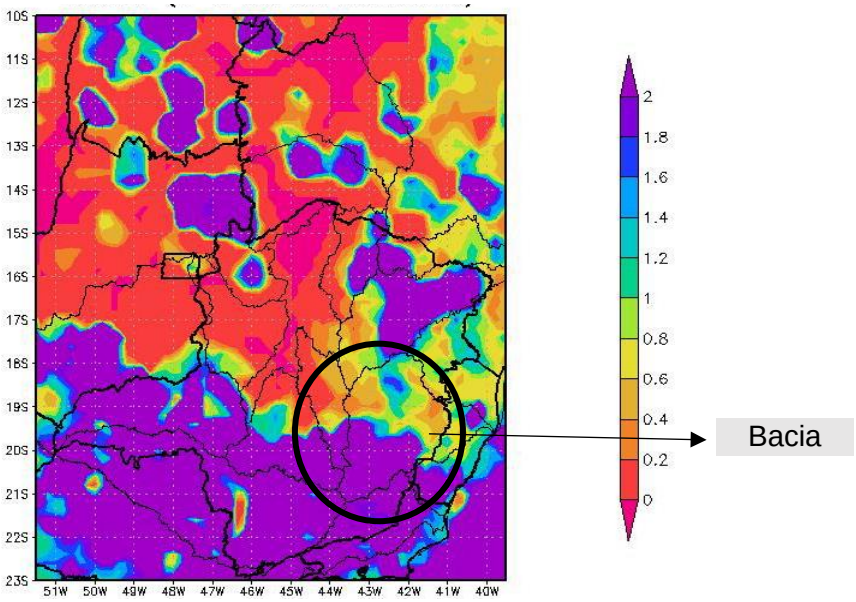


Figura 66 - Razão entre o total precipitado de 1 a 30 junho de 2016 a média histórica de 1998 a 2014

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016

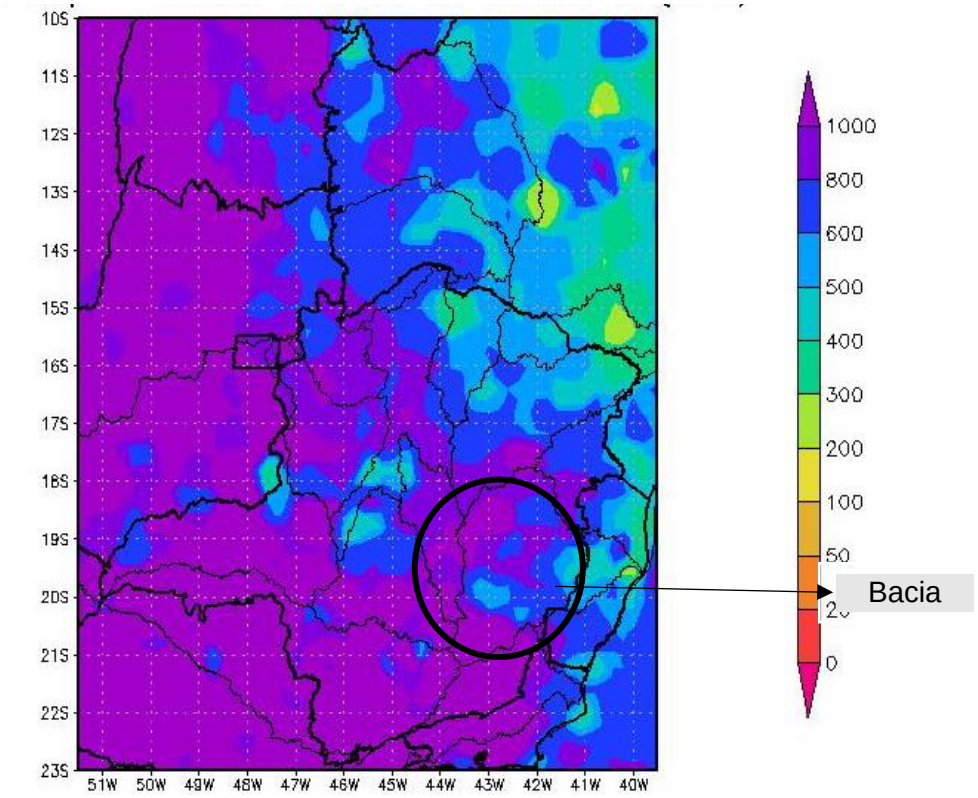


Figura 67 - Total precipitado (mm) de outubro de 2015 a junho de 2016.
Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

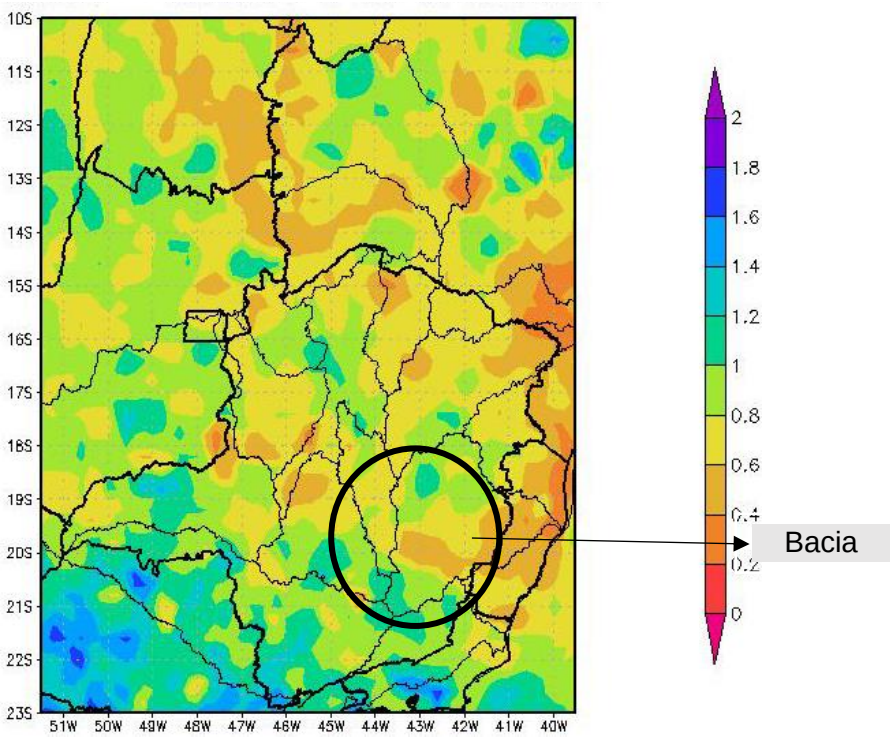


Figura 68 - Razão entre o total precipitado de outubro de 2015 a junho de 2016 e a média histórica de 1998 a 2014

Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016

Analisando a Figura 69 verifica-se que no mês de junho de 2016 foram registradas precipitações abaixo da média histórica no Médio e Baixo Doce. Junho é um mês em que chove pouco e, nesse ano, foram registradas chuvas acima da média, se aproximando do valor máximo observado para esse mês.

Verifica-se que o total acumulado de outubro de 2015 a junho de 2016 é menor do que a média histórica em quase toda a região monitorada, especialmente nas porções central, norte, nordeste e leste, com destaque para o Espírito Santo.

A apresenta, por bacia, as precipitações acumuladas de outubro a junho dos anos hidrológicos 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016 e a média histórica de outubro a junho.

Verifica-se que a Bacia Hidrográfica do Rio Doce o total acumulado no período chuvoso atual é menor do que o total acumulado da média histórica de outubro a junho.

As precipitações de outubro de 2015 a junho de 2016 foram menores que as precipitações de outubro a junho do ano hidrológico 2013/2014 na bacia do rio Doce.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Os anos hidrológicos 2013/2014 e 2014/2015 foram anos de estiagem severa, onde as equipes de campo conseguiram medir as menores vazões das séries históricas em praticamente todas as estações localizadas na área de atuação da SUREG/BH. Por mais que junho de 2016 tenha sido um mês com precipitações acima da média em algumas bacias em análise, o total acumulado para o ano hidrológico ainda está baixo em diversas regiões. Como o período seco começa em abril, espera-se que as eventuais precipitações ocorram com menor magnitude até o início do próximo período chuvoso. Assim, o ano hidrológico 2015/2016 será mais um ano na sequência com total precipitado abaixo da média, e juntando com o déficit hídrico que as bacias já se encontram, o ano hidrológico 2015/2016 também será um ano com problemas na estiagem, no médio e do baixo Doce.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

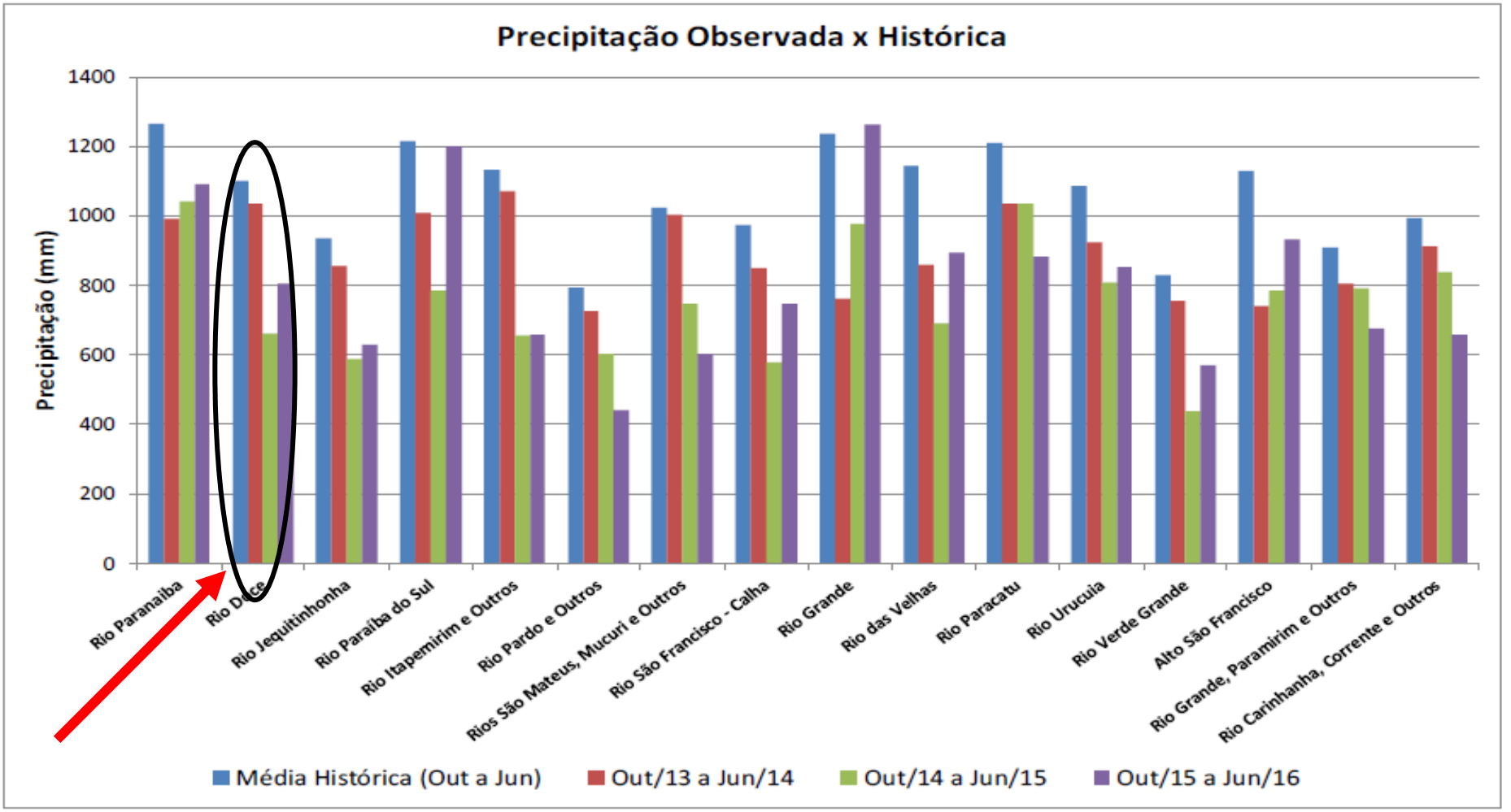


Figura 69 – Precipitações acumuladas de outubro a junho dos anos hidrológicos 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016 e a média histórica de outubro a junho

Fonte: CPRM/Serviço Geológico do Brasil - Acompanhamento da estiagem na região Sudeste do Brasil – Relatório 03/2016

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.5.3.1 Alguns relatos sobre o cenário secas e estiagens na bacia do Rio Doce

A escassez hídrica já mostra reflexos em atividades econômicas e garantia do abastecimento humano é prioridade entre as ações dos comitês de bacia. Com precipitações abaixo do esperado em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, membros dos comitês que compõem as porções mineira e capixaba da Bacia voltam a atenção aos efeitos da estiagem e buscam alternativas para garantia dos usos prioritários em regiões críticas. No colegiado, uma câmara técnica, formada por membros dos Comitês e técnicos de entidades voltadas à gestão dos recursos hídricos, foi criada para acompanhar os reflexos de situações como a falta de água, períodos de cheia e cianobactérias: a Câmara Técnica de Gestão de Eventos Hídricos (CTGEC). Paralelamente ao trabalho da CTGEC, representantes dos CBHs desenvolvem ações de conscientização sobre o uso da água e articulam ações mitigadoras, como a criação de Acordos de Cooperação Comunitária (ACCs).

Segundo dados do Serviço Geológico do Brasil da CPRM, desde outubro de 2011 são registradas precipitações abaixo da média histórica em Minas Gerais. Apesar de terem sido observadas chuvas dentro da normalidade no período chuvoso de 2015 a 2016, a situação continua grave em boa parte do Estado. De acordo com a entidade, as análises das precipitações e das vazões, de março de 2014 até o mês de maio de 2016, permitem afirmar que esse é um dos mais rigorosos períodos de seca em parte da área de atuação da CPRM. Avaliando os dados levantados, observou-se que em todas as bacias monitoradas, o total acumulado em outubro 2015 a maio de 2016 é menor do que o total acumulado da média histórica de outubro a maio, sendo um dos anos mais secos da série histórica em diversas localidades de Minas Gerais.

No Espirito Santos ocorreu a pior seca nos últimos 80 anos, dez dos 14 municípios em situação extremamente crítica nove estão localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, sendo eles: Marilândia, Alto Rio Novo, São Mateus, Rio Bananal, Sooretama, Ibiraçu, São Roque do Canaã, Santa Teresa e Itarana. Segundo dados do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), o mês de março, tradicionalmente chuvoso, foi marcado por chuvas abaixo do nível esperado para todo o Estado. Na porção Noroeste do Estado, a mais prejudicada pela seca, há o registro de precipitações com volume seis vezes menor

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

do que o normal para o período. Na bacia do Rio Doce, ainda segundo o Incaper, no primeiro trimestre foi registrado um déficit entre 50 e 100 milímetros por mês.

Preocupados em amenizar os efeitos da estiagem e mediar conflitos, por meio da articulação entre os segmentos, os Comitês da porção capixaba da Bacia Hidrográfica do Rio Doce trabalham para promover uma gestão eficiente dos recursos hídricos. Em períodos de escassez, membros do colegiado apostam nos Acordos de Cooperação Comunitária (ACCs) como instrumento para garantir a disponibilidade de água. Os ACCs têm como objetivo regular os usos dos recursos hídricos, a fim de garantir os usos prioritários e a utilização da água de forma igualitária, através da articulação entre a sociedade e os usuários de água, podendo sofrer ajustes conforme as necessidades da população da porção hidrográfica.

No ano de 2014 uma expedição científica foi realizada no lado capixaba do rio Doce para levantar as principais causas e características da seca. A equipe viajou cerca de 160 km, percorrendo os municípios capixabas de Baixo Guandu, Colatina e Linhares para diagnóstico. De acordo com o professor do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Thiago Saquetto, a exploração econômica das últimas décadas é uma das causas da situação de seca do Rio Doce, no Espírito Santo. A economia do Norte e Noroeste do estado passam pelo maior rio do Espírito Santo.

A seguir é apresentado um trecho do Rio Doce que corta Colatina apresenta seca (Figura 70 e Figura 71).



Figura 70 – Trecho do rio Doce que corta Colatina com baixa vazão no período de seca
Fonte: Reprodução/ TV Gazeta (2014)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br



Figura 71 - Gado sofre com a falta de chuvas na região Noroeste
Fonte: Reprodução/ TV Gazeta) (2014)

Uma série de reportagens sobre a Expedição do Rio Doce foi divulgada, cujo objetivo foi levantar informações para elaborar um diagnóstico a respeito da atual situação do rio e em uma primeira análise, a equipe constatou que serão muitos os desafios para a recuperação do rio.

No pasto amarelado, o grupo encontrou um gado magro. Desde a enchente de dezembro de 2013, não choveu o suficiente no Noroeste do Espírito Santo. "O produtor tem que rezar porque daqui a 30 dias não vai ter água para fazer irrigação mais. E o gado, a gente vai perder cerca de 70%", afirmou o gerente de fazenda.

Um pescador contou que no passado seu pai já previa a seca. "Finado meu pai e minha mãe sempre disseram que daqui a 20, 30 anos eu ia ver o rio morto. E é o que estamos enxergando hoje. O rio não está morrendo, está acabado. Ele não existe. O que eu vi há 50 anos não existe mais. Dava muito peixe e agora não consigo mais pescar. Dava tudo quanto é tipo de peixe", disse.

Das imponentes barragens das hidrelétricas, passando pelo rebanho bovino e por lavouras, como a do cacau, pode-se perceber que a economia do Norte e Noroeste do estado passa pelo Rio Doce.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

"A exploração econômica ao longo das últimas décadas, de alguma forma, contribuiu para a situação que a gente encontra no rio hoje. Especialmente, pela demanda da água e pela forma como essas atividades econômicas interagem com o Rio Doce. Além de demandar água, parte dos resíduos, de alguma forma vão sendo direcionados para o rio", explicou o professor do IFES.

A água dos afluentes do Rio Doce, servem para irrigar as plantações. É o caso do rio Santa Maria, que nasce na Serra do Gelo, em Santa Teresa, mas quando chega ao Rio Doce não apresenta tanta água. "Segundo a Agência Nacional de Água, 70% da retirada de água para uso dos cursos d'água superficiais são para irrigação. A irrigação feita dentro de um controle pode até reabastecer o lençol freático. O problema é que de forma desordenada esse retorno não é garantido para um curso d'água", disse o professor Abrahão Elesbon. (g1.globo.com (TV Gazeta).

"O rio está todo aterrado. Não tem onde a lagosta ficar mais porque é tudo pedra agora. Na enchente, tinha dois metros no meio do rio, porque eles aterraram uns 15 metros de profundidade", disse o pescador Delson Henrique Gonçalves, de 70 anos. Esse problema também é compartilhado pelo também pescador Valdir Quedevez Filho, 54, que tira o sustento das águas. "O problema é que os peixes sumiram. Eu preciso descer o rio para pescar, mas é longe, cerca de 5 km. Pra tirar um salário hoje, tem que pescar a noite toda", declarou.

Em Itapina, no município de Colatina, o acesso para a BR-259 é feito pelos moradores, preferencialmente, por meio de balsa. Quando o rio está cheio, a travessia é feita até as 18h, em cerca de 15 min. Há quase um mês, as balsas estão paradas. De acordo com o balseiro Arlindo Mantay Schutz, os equipamentos estão ficando encalhados. "Eu nunca vi isso. Sou criado aqui (em Itapina) há 45 anos e nunca vi isso. Algumas pedras apareceram de uns três anos pra cá. Tem muito banco de areia", disse.

O diretor Operacional do Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental (Sanear), Olindo Antonio Demuner, contou que todas as semanas está sendo realizada uma movimentação das flutuantes, bombas que conseguem ser movidas até um nível mais profundo do rio. Além disso, a população está sendo orientada a evitar gastos desnecessários para não diminuir o nível do reservatório, como lavar calçadas e carros. "Se continuar desta maneira, acreditamos que vamos

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

passar aperto, pode ser que não tenha racionamento, mas vai ficar muito difícil captar água do norte", disse.

Atualmente, o órgão estuda maneiras para evitar que esse tipo de situação aconteça. "Existem meios que estão sendo projetados utilizando novos modelos de bomba", explicou. Em relação à diferença entre os períodos de chuvas fortes e secas extremas, Olindo esclareceu que o projeto que atualmente está sendo pensado sai mais barato. "Armazenamento é viável, pode ser pensado, mas eu acredito que ficaria muito mais caro do que essas bombas anfíbias que vamos utilizar", contou. Segundo ele, a intenção é que no início de 2015 o projeto já esteja orçado e para ser licitado.

Depois, a intenção é fazer um estudo sobre a criação de um reservatório que possa comportar a grande quantidade de águas de chuva. Enquanto isso, a população aguarda o fim do período de estiagem. A previsão, segundo o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), é que esta situação siga até outubro.

2.5.3.2 Alguns relatos sobre o cenário de inundações na bacia do Rio Doce

Segundo Lage *et al.* (2005), o Doce é um rio interestadual, com 875 Km, cuja nascente se localiza na Serra da Mantiqueira no município de Ressaquinha, Minas Gerais, a 1.200 metros de altitude acima do nível do mar. A região apresenta clima tropical de altitude com três subtipos: verões frios, nas altas elevações, brandos, nas altitudes médias, e quentes, nas áreas menos elevadas. Seus principais formadores são os rios: Xopotó, Piranga e Carmo.

O rio recebe o nome de Doce no encontro dos rios Carmo e Piranga, abaixo da cidade de Ponte Nova, Minas Gerais, e sua foz se localiza no município de Regência, Espírito Santo. O rio constitui a bacia hidrográfica do rio Doce, com uma área de drenagem de 83.400 Km2, sendo 86% desta área localizada em Minas Gerais e 14 % no Estado do Espírito Santo. Os principais limites geográficos da bacia são: ao norte, as serras Negra e Aimorés; a oeste, a serra do Espinhaço; a sudoeste e ao sul, a serra da Mantiqueira; a sudeste, a serra do Caparaó; a leste o oceano Atlântico.

Segundo Strauch (1955), a ocupação humana do leste de Minas Gerais e no vale do rio Doce orientou-se em dois sentidos diversos e em épocas diferentes. Do

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

planalto, e seguindo em direção ao litoral, corresponde o ciclo minerador. Do litoral, seguindo para o interior, a ocupação das terras agrícolas.

Abrangendo duzentos e trinta municípios na região leste de Minas Gerais e parte do Espírito Santo, a bacia do rio Doce tem sua economia baseada num mosaico de atividades: grandes projetos de mineração; silvicultura de eucaliptos; siderurgia de grande porte; geração de energia hidrelétrica; exploração de pedras preciosas e semipreciosas; pecuária de corte e leiteira; suinocultura; cana de açúcar; cafeicultura; além de atividades agrícolas de subsistência. Portanto, está bacia não só desempenha um papel importante na economia mineira, mas também na brasileira.

Guerra e Barbosa (1996) afirmam que o modelo de desenvolvimento econômico regional imediatista implantado na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, principalmente a partir dos anos 70, levou a um alto grau de degradação ambiental, influenciando negativamente as complexas interações existentes na dinâmica socioambiental. Entre as consequências desta degradação estão as enchentes urbanas que ocorrem em vários municípios, resultantes da interação entre as fortes chuvas de dezembro e janeiro, e o uso e ocupação irregular do solo pela população. A maior parte destes municípios ocupa de maneira desorganizada o espaço que por direito e de fato pertence aos rios, ou seja, suas planícies de inundação.

As populações ribeirinhas das cidades inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, à exemplo de Caratinga (Figura 72 e Figura 73), convivem com a expectativa, durante a estação chuvosa, da ocorrência de inundações, que acarretam enormes prejuízos materiais em todos os setores socioeconômicos.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br



Figura 72 – Enchente ocorrida pelo transbordamento do rio Caratinga na cidade de Caratinga - MG, em janeiro de 1973.
Fonte: Jornal de Caratinga (janeiro de 1973).



Figura 73 – Enchente ocorrida pelo transbordamento do rio Caratinga na cidade de Caratinga - MG, em janeiro de 1973.
Fonte: Jornal de Caratinga (janeiro de 1973).

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

As enchentes em Minas Gerais e Espírito Santo em 1979 ocorreram após fortes chuvas atingirem partes dos estados brasileiros supracitados entre janeiro e fevereiro daquele ano. Foi o maior desastre natural já registrado na região, tendo um total de 47 776 desabrigados, 74 vítimas fatais e 4 424 residências atingidas.[1]

Foram inundados 36 km de trechos da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), com tráfego de trens paralisado durante duas semanas e posterior interrupção da extração do minério de ferro, e rodovias como a BR-101 precisaram ser interditadas. Houve grande repercussão mundial.

As enchentes foram causadas pelo grande acumulado de chuva entre janeiro e fevereiro do ano de 1979 no Espírito Santo e em toda a porção leste do estado de Minas Gerais, durante 35 dias seguidos de chuvas intensas e contínuas. No dia 26 de janeiro, o acumulado foi de 100,8 mm em Bom Jesus do Galho, 128,0 mm em Nova Era, 109,0 mm em Dom Cavati e 114,0 mm em Colatina.

Em 30 de janeiro, foram acumulados 132,1 mm em Aimorés e 164,0 mm no município de Ipanema, onde também choveram 216,4 mm no dia 26 e o acumulado mensal de janeiro foi de 722,2 mm. Em Itaguaçu o acumulado foi de 104,0 mm no dia 19 de janeiro e 127,0 mm em 31 de janeiro. Em 1° de fevereiro, foram 81,6 mm em Ipanema e 131,2 mm no município de Timóteo. Em 2 de fevereiro, choveram 161,2 mm em Belo Oriente, 117,4 mm em Dom Cavati e 108,0 mm em Ferros. Na capital mineira, Belo Horizonte, o acumulado de chuva entre janeiro e fevereiro chegou aos 1 239,8 mm.

As cidades de Linhares, Colatina, Aimorés, Conselheiro Pena e Governador Valadares foram as mais atingidas às margens do rio Doce, além de Rio Piracicaba, Nova Era, Timóteo e Coronel Fabriciano, no rio Piracicaba; Caratinga, no rio Caratinga e córrego São João; Manhuaçu, no rio Manhuaçu; Ferros, no rio Santo Antônio; Mariana, no rio do Carmo; Frei Inocêncio, no rio Suaçuí Grande; e Itaguaçu, no rio Santa Joana. Ao menos 37 cidades ficaram ilhadas.

Em Ipatinga, no Vale do Aço, os estragos atingiram proporções de tragédia: foram contabilizados cerca de 10 mil desabrigados e 42 mortos, a maioria soterrada por grande queda de encosta ocorrida em uma região do bairro Esperança denominada Grota do IAPI. Municípios como Tumiritinga, Galileia, Itueta, Resplendor,

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Antônio Dias, Baixo Guandu, Ponte Nova e Santana do Manhuaçu também foram afetados.

O volume de chuva de caiu sobre o leste de Minas Gerais e sobre Espírito Santo na primeira semana de fevereiro de 2018 fez com que o nível dos rios da Bacia Hidrográfica do Rio Doce subisse muito. No dia 7 de fevereiro de 2018, o nível do rio Doce atingiu a cota de inundação em Governador Valadares e em Linhares, pela medição do Serviço Geológico do Brasil.

Tanto em Linhares como em Governador Valadares o nível da água subiu e invadiu algumas casas. O Instituto Nacional de Meteorologia registrou 215,0 mm de chuva nos primeiros 7 dias de fevereiro, superando a média normal para este mês que é de aproximadamente 129 mm. Em Linhares choveu 109 mm neste período, valor que passou ligeiramente da média que é de 105 mm. No dia 7 de fevereiro de 2018, segundo o INMET, muitas áreas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce acumularam de 150 mm a mais de 200 mm. Em Timóteo, o volume de chuva chegou a quase 292 mm. O monitoramento da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (situação em 07/02/2018) está ilustrado na Figura 74.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

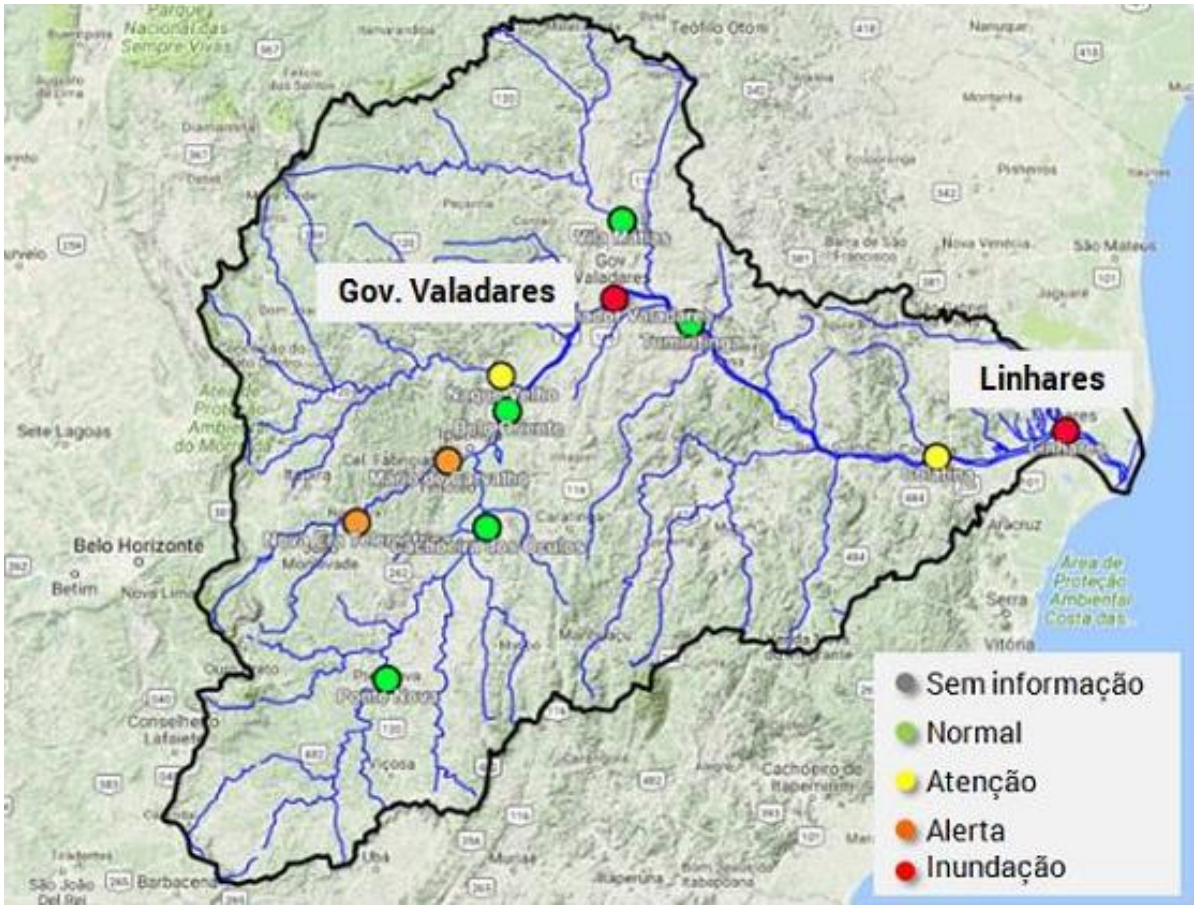


Figura 74 – Monitoramento da Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Fonte: Sistema Geológico do Brasil (Climatempo) (situação em 07/02/2018)

Os níveis do Rio Doce nas cidades de Governador Valadares, Colatina e Linhares no ano de 2018 estão ilustrados na Figura 75.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

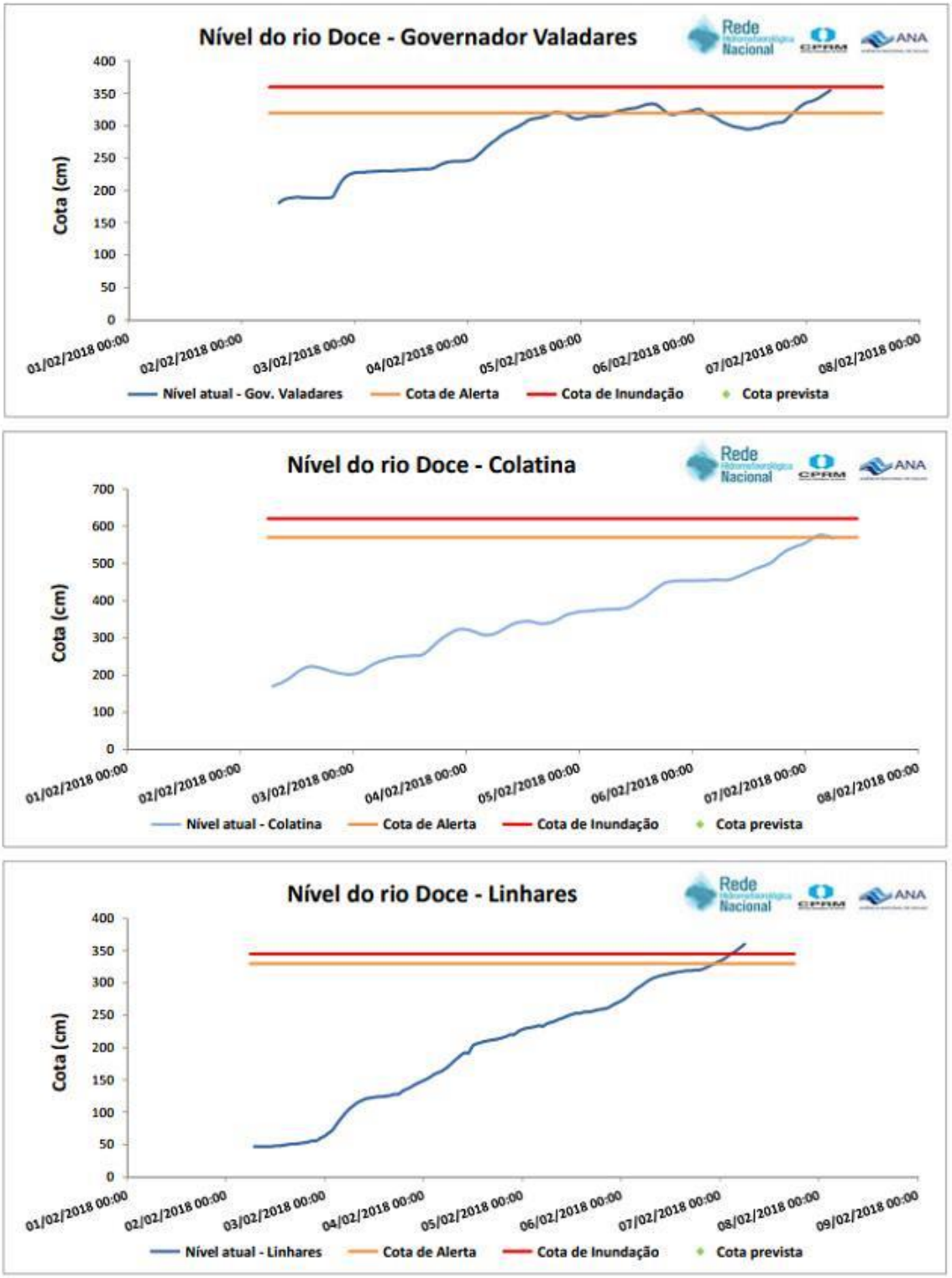


Figura 75 - Níveis do Rio Doce nas cidades de Governador Valadares, Colatina e Linhares no ano de 2018

Fonte: Serviço Geológico do Brasil (Climatema)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

O nível do rio Doce transbordou em um dos pontos monitorados pelo Serviço Geológico do Brasil da CPRM no primeiro dia de 2019. No município de Linhares, no Espírito Santo, o nível do rio (Figura 76) atingiu a cota de inundação de 3,45 metros, às 18h. No entanto, a cheia que atingiu muitos moradores deu uma trégua. O boletim divulgado no dia 02/01/2019, indicava nível do rio estável com tendência a cair lentamente nas próximas horas.

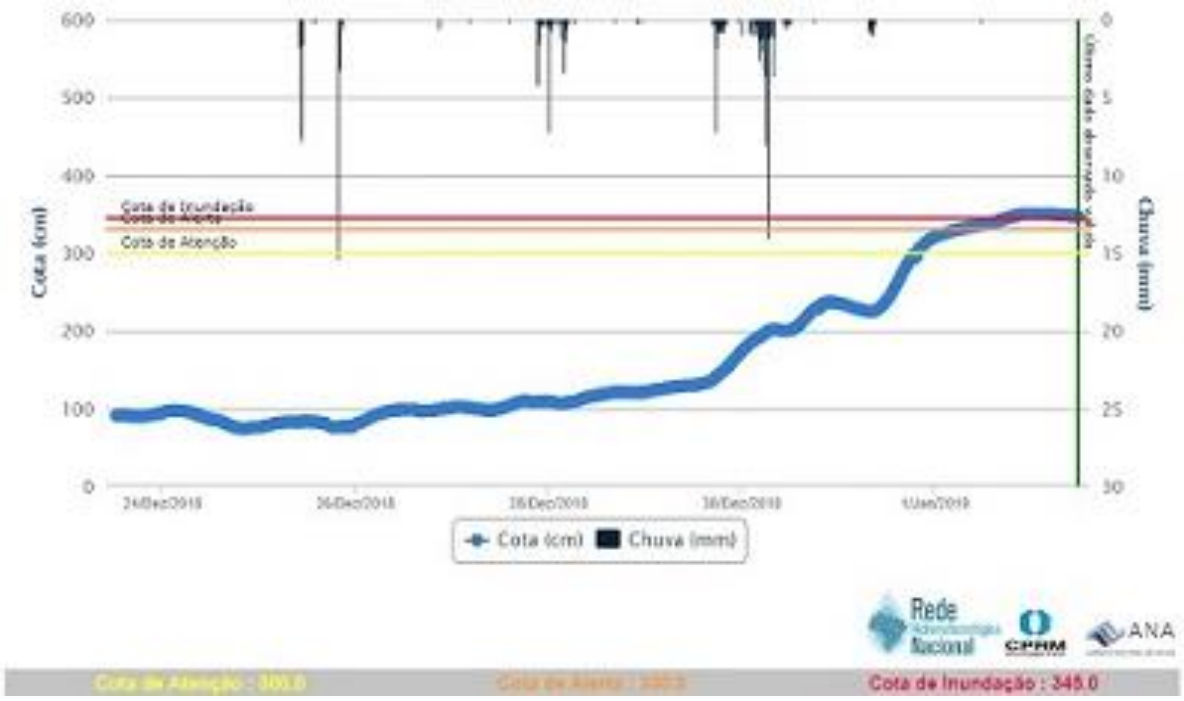


Figura 76 - Elevação do nível do rio Doce em Linhares / Período 23/12/2018 a 02/01/2019
Fonte: CPRM (2019)

A possibilidade de enchente também preocupou os moradores de Ponte Nova, em Minas Gerais na virada do ano. Lá o rio Piranga atingiu o nível considerado de alerta para cheia, no dia 1°, às 7h45, quando teve início a divulgação de boletins pela CPRM para as autoridades da Defesa Civil. Os dados registram a subida do rio até 2,99 metros às 14h e, em seguida, o início da vazante e retorno do nível do rio a patamares normais.

Conforme o coordenador dos Sistemas de Alerta Hidrológico da CPRM, o engenheiro hidrólogo Artur Matos, responsável pelo Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Doce (SAH Doce), as chuvas registradas em cinco dias, entre 27 e 31 de dezembro de 2018, causaram a elevação dos rios na Bacia Hidrográfica do Rio

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Doce. Em Linhares, o acumulado de chuvas chegou a 100,4 milímetros. Em Ponte Nova, 177,2 milímetros de chuvas acumuladas e em Governador Valadares, 196,4. “Vamos continuar monitorando porque há previsões de mais chuvas no mês de janeiro”, informou Artur.

A Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC), anteriormente denominada Câmara Técnica de Gestão de Cheias da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, foi instituída por meio da Deliberação Nº 014, de 25 de agosto de 2005. A proposta de alteração do nome foi apresentada durante uma reunião da Câmara Técnica em agosto de 2012.

O objetivo foi incluir outros eventos recorrentes na bacia além do período de cheias, como casos de floração de cianobactérias e estiagem. Deve ser composta por, no mínimo, sete membros e, no máximo, quinze, tendo a participação permanente de representantes da CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH) e IGAM e priorizando a escolha de técnicos para compor a câmara.

Entre outras competências da Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos - CTGEC:

I – Propor diretrizes, planos e programas para monitorar e prevenir os efeitos dos eventos críticos na área da Bacia do Rio Doce, de modo articulado com os demais comitês da bacia hidrográfica e os órgãos da Defesa Civil;

II – Propor e analisar mecanismos de articulação e cooperação entre o poder público, os setores usuários e a sociedade civil, no âmbito de toda a bacia hidrográfica, voltados para a minimização dos efeitos da ocorrência de eventos críticos na Bacia do Rio Doce;

III – Acompanhar estudos, projetos e ações relacionadas com a ampliação, modernização e integração do Sistema de Alerta de Eventos Críticos – SACE/CPRM e demais sistemas de alerta em operação na Bacia do Rio Doce;

IV – Propor e analisar diretrizes de disseminação da informação sobre a ocorrência de eventos críticos na bacia hidrográfica do rio Doce, em articulação com as ações desenvolvidas no âmbito da Câmara Técnica de Capacitação, Informação e Mobilização Social – CTCI do CBH-Doce;

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

V – Propor e acompanhar ações a serem implementadas no Plano Integrado de Recursos Hídricos – PIRH, destacadamente quanto a investimentos necessários ao desenvolvimento e implantação das diversas atividades de gestão, controle e proteção dos recursos hídricos que resultem na mitigação dos problemas decorrentes de eventos críticos na Bacia do Rio Doce;

VI – Elaborar anualmente seu Plano de Trabalho e cronograma de atividades, para aprovação no CBH-Doce;

2.6 Ações realizadas pelo CBH/IBIO e Desafios e Perspectivas

2.6.1 Programa Rio Vivo

Principal ação ambiental realizada por CBHs do Rio Doce, o Rio Vivo engloba diversas iniciativas que visam aumentar a disponibilidade hídrica, promover o saneamento rural e reduzir a geração de sedimentos em estradas rurais. O programa já está em andamento nas áreas de atuação dos CBHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí, mas a meta é estendê-lo a toda a Bacia do Rio Doce, com previsão de investimentos de cerca de R$ 100 milhões, até 2020.



Figura 77 – Área de atuação. Inicialmente as bacias dos rios Piranga, Piracicaba, Sto. Antônio e Suaçuí

(Fonte: IBIO 2018)

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

A iniciativa reúne três ações realizadas pelos CBHs: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12), Programa de Saneamento Básico (P42) e Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52).



Figura 78 - Programas do PIRH Doce - Rio Vivo

(Fonte: IBIO 2018)

A primeira etapa contempla o diagnóstico das propriedades rurais e os projetos das intervenções ambientais, que estão sendo realizados através de ato convocatório promovido pelo IBIO. Para isso foram contratadas duas empresas especializadas na elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais de municípios priorizados, conforme critérios de vulnerabilidade ambiental.

O Programa Rio Vivo contempla 54 municípios (Figura 79), sendo 13 no CBH-Piranga, 20 na CBH-Piracicaba, 13 no CBH-Santo Antônio e 9 no CBH-Suaçuí.

A concretização do Rio Vivo trará resultados na revitalização dos corpos d'água com as ações de remediação de áreas degradadas geradoras de sedimentos para controle do carreamento de sedimentos para corpos d'água, com foco em barraginhas, permitindo o aumento da infiltração das águas de chuva no solo; recuperação de nascentes; tratamento de esgotos domésticos e cercamento e recomposição de APPs e nascentes. Na medida em que os Programas supracitados sejam executados, haverá, concretamente aumento da quantidade de água e melhoria da qualidade da água nas bacias do Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

UGRH 1 – Piranga	UGRH 2 – Piracicaba	UGRH 3 – Santo Antônio	UGRH 4 - Suaçuí
▪ Ressaquinha ▪ Desterro do Melo ▪ Mariana ▪ Barra Longa ▪ Ponte Nova ▪ Oratórios ▪ Viçosa ▪ Amparo do Serra ▪ Guaraciaba ▪ Piranga ▪ Presidente Bernardes ▪ Paula Cândido ▪ Cajuri	▪ Mariana ▪ Catas Altas ▪ Santa Bárbara ▪ Barão de Cocais ▪ São Gonçalo do Rio Abaixo ▪ Rio Piracicaba ▪ João Monlevade ▪ São Domingos do Prata ▪ Bela Vista de Minas ▪ Nova Era ▪ Itabira ▪ Alvinópolis ▪ Antônio Dias ▪ Jaguaraçu ▪ Marliéria ▪ Timóteo ▪ Coronel Fabriciano ▪ Ipatinga ▪ Santana do Paraíso ▪ Bom Jesus do Amparo	▪ Serro ▪ Alvorada de Minas ▪ Conceição do Mato Dentro ▪ Itambé do Mato Dentro ▪ Passabém ▪ Senhora do Porto ▪ Dom Joaquim ▪ Carmésia ▪ Dores de Guanhães ▪ Ferros ▪ Santo Antônio do Rio Abaixo ▪ Morro do Pilar ▪ São Sebastião do Rio Preto	▪ Água Boa ▪ Rio Vermelho ▪ São José do Jacuri ▪ Peçanha ▪ Malacacheta ▪ Franciscópolis ▪ Coluna ▪ Serra Azul de Minas ▪ São Sebastião do Maranhão

Figura 79 – Área de atuação – Municípios contemplados.

(Fonte: IBIO 2018)

A recuperação de nascentes e promoção do incremento hídrico, através da implementação de ações de revegetação das áreas de recarga, levou em consideração aspectos como a viabilidade econômica, a estabilidade familiar do agricultor, além da questão cultural e social.

2.6.1.1 Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12)

O assoreamento de cursos d'água, agravado pelo carreamento de sedimentos pela chuva, é também um dos focos de ação do Rio Vivo. A bacia hidrográfica do Rio Doce é muito degradada e todo o processo erosivo, que é histórico e vem de décadas, é muito intenso.

Nesse contexto os diferentes aspectos edafoclimáticos dos municípios contemplados pelo Programa Rio Vivo foram levantados, permitindo no processo decisório pensar na aplicabilidade de soluções com viabilidade técnica, ambiental e financeira, já que os recursos dos CBHs são limitados e precisam ser potencializados com investimentos externos.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.6.1.2 Programa de Saneamento Básico (P42)

Tendo como principal problema ambiental da bacia o lançamento de esgoto sem tratamento nos cursos d'água, o Rio Vivo, prioriza, entre outros eixos de trabalho, a instalação de sistemas de tratamento de esgoto e, no caso das regiões contempladas pelos CBHs para melhoria do saneamento básico na área rural. O P42 leva em consideração a experiência do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), elaborada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a pedido da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA).

2.6.1.3 Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)

Com foco na melhoria da qualidade e da quantidade de água na bacia, o P52 tem como objetivo promover um levantamento de áreas críticas e prioritárias para recomposição ou adensamento de matas ciliares e de topos de morro, assim como caracterizar e recuperar nascentes e áreas degradadas. O Programa está previsto no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce) e foi priorizado no Plano de Aplicação Plurianual (PAP-Doce) para o exercício de 2016 a 2020.

Além do Programa Rio Vivo, cientes da importância da recuperação e conservação de olhos d'água para o aumento da disponibilidade hídrica e, consequentemente, diminuição dos impactos da estiagem nos cursos d'água, os CBHs dos rios Santo Antônio, Caratinga, Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce estão investindo no cercamento de nascentes e recomposição de áreas de recarga na porção mineira e, em território capixaba, na adequação ambiental das propriedades rurais contempladas.

A fim de amenizar os impactos da degradação ambiental, o CBH-Santo Antônio priorizou a alocação de recursos para a elaboração de projetos e execução de ações de cercamento de 259 nascentes, abrangendo cerca de 367 hectares, nos municípios de Dom Joaquim, Dores de Guanhães, Ferros, Itambé do Mato Dentro, Morro do Pilar, Santo Antônio do Rio Abaixo e Senhora do Porto. Para a elaboração dos projetos, o CBH já investiu cerca de R$ 450 mil.

O CBH-Caratinga, em parceria com o Instituto Estadual de Florestas (IEF), trabalhou na recuperação de 24 nascentes na comunidade do Córrego do Peão de

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Cima e Peão de Baixo, em Santa Bárbara do Leste, onde está localizada a nascente do Rio Caratinga. Cerca de R$ 250 mil foram investidos na proteção de nascentes de 14 propriedades, que somam um total de 14,5 hectares. Mudas nativas e frutíferas doadas pelo IEF foram usadas para recompor áreas de recarga hídrica, com foco no aumento da disponibilidade de água.

No Espírito Santo, os CBHs Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce investiram na contratação de empresa especializada na elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e de projetos de plantio de espécies florestais para fins de conservação e/ou adoção de práticas rurais sustentáveis para 600 propriedades, em um total de 1500 hectares recuperados e 10 municípios contemplados, que demandaram um investimento aproximado de R$ 1 milhão. As ações foram fruto de uma parceria entre a *The Nature Conservancy* (TNC) e o Governo do Estado, por meio do Programa Reflorestar, que ficará responsável pela compra de insumos e Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) aos participantes. A iniciativa foi articulada e apoiada pelo IBIO e demandou um investimento total de mais de R$ 10 milhões.

2.6.2 Programa de Universalização do Saneamento

Por entender a importância da universalização do acesso aos serviços de saneamento, um programa foi inserido no PIRH-Doce e colocado como prioridade no Plano de Aplicação Plurianual (PAP-Doce): o Programa de Universalização do Saneamento (P41), que contempla a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) nos municípios que não o possuem e nem dispõem de recursos para implantá-lo.

No total 165 municípios que atenderam ao Edital de Chamamento Público elaboraram seus planos com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, sendo 156 municípios no ano de 2016 e 9 no ano de 2017.

Ao todo, mais de R$ 21 milhões já foram aplicados no P41. A hierarquização seguiu critérios de pontuação previamente estabelecidos. Entre eles, baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), elevada taxa de doenças de veiculação hídrica, baixa cobertura de abastecimento de água, baixo índice de coleta urbana de esgoto e resíduos sólidos, incidência de enchentes ou alagamentos na área urbana.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.6.3 Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Viçosa-MG

O CBH-Piranga em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Viçosa financiou o projeto para ampliação do SAA já existente e implantação de um novo sistema para o abastecimento municipal. Ao todo, o CBH desembolsou, através de recursos previstos no P41 quase R$ 1 milhão.

O SAA de Viçosa foi contemplado com investimento de R$ 400 mil para a ampliação do SAA já existente e R$ 514 mil para a implantação de novo SAA.

2.6.4 Uso Racional de Água na Agricultura

A fim de combater o desperdício na agricultura, importante atividade econômica da Bacia do Rio Doce, o Programa de Incentivo ao Uso Racional da Água na Agricultura (P22) financia, através de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, a instalação de um equipamento que indica de forma simples quando e quanto irrigar: o irrigâmetro.

Os beneficiados pela iniciativa são indicados pelo CBH ao qual pertencem, a partir de critérios de seleção como o tipo de cultura, a localização geográfica e a zona de conflitos.

As propriedades selecionadas foram visitadas por técnicos, que analisaram o tipo de solo, o sistema de irrigação, o produto cultivado e a temperatura do local. A partir das informações coletadas, o irrigâmetro foi customizado.

Os CBHs dos rios Suaçuí, Caratinga, Manhuaçu, Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce investiram R$ 2,2 milhões na instalação gratuita do irrigâmetro, em propriedades selecionadas. Como resultado do programa, foram registrados casos em que a economia de água chegou a 70%. Além disso, a qualidade dos produtos cultivados melhorou. Ao todo, 240 proprietários rurais foram contemplados pelo programa em 61 municípios diferentes.

2.6.5 Convivência com as Cheias

Os CBHs do Rio Doce priorizaram, no PIRH Doce, o P31, que prevê a realização de atividades de monitoramento, através de dados hidrométricos das estações fluviométricas e pluviométricas, registros da defesa civil e acompanhamento da ocupação de áreas de risco por imagens de satélite.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

O P31 tem foco no alerta contra inundações e redução de perdas humanas e econômicas devido às cheias. Ele prevê, a partir de ações estruturais e não estruturais, o acompanhamento e a previsão de eventos extremos, manutenção e ampliação do atual sistema de alerta para a população, estudos de viabilidade de intervenções estruturais e não estruturais que auxiliem na prevenção e redução dos efeitos das cheias, e ações de apoio à Defesa Civil na mitigação e enfrentamento das cheias. Para o P31, o CBH Doce investiu mais de R$ 500 mil, com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

O trabalho de monitoramento, que prevê o uso de imagens de satélite para acompanhamento da ocupação de áreas de risco, os CBHs que compõem a Bacia do Rio Doce, realizaram a aquisição de imagens digitais de satélite com alta resolução espacial e respectivos modelos digitais do terreno e curvas de nível de áreas urbanas de 26 municípios da Bacia do Rio Doce.

Os produtos adquiridos são importantes para o P31, eles podem oferecer outros usos para os municípios, como possibilitar o monitoramento das expansões urbanas, identificar ocupações em áreas susceptíveis a inundações, mapear ruas, dentre outras finalidades, permitindo auxiliar no planejamento urbano para a provisão de infraestrutura e regulação do uso do espaço.

O P31 apresenta ações em dois eixos: o primeiro eixo engloba ações destinadas ao aprimoramento do atual sistema de alerta, incluindo todas as iniciativas que possam auxiliar na previsão e antecipação dos eventos críticos, tais como implantação de novos pontos de monitoramento, radares e delimitação das cotas de enchentes. O segundo eixo é voltado para medidas que visam o aumento da infiltração em áreas urbanas; desassoreamento de cursos d'água; desocupação e proibição de ocupação de áreas inundáveis; recomposição da cobertura vegetal e controle da erosão; e a educação ambiental. Também serão analisadas as opções e a viabilidade das intervenções estruturais do controle de cheias, tais como barragens e diques de proteção.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

2.6.6 Implementação de Ações previstas no Plano de Trabalho Específico do Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão 072/ANA/2011

De acordo com o 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 72/ANA/2011, em virtude da gravidade e da abrangência do evento ocorrido na bacia do rio Doce, a partir do rompimento da barragem de rejeitos Fundão em Mariana-MG, foram repassados pela ANA recursos financeiros adicionais, no valor de R$ 10.975.600,00 com o objeto de implementação de ações destinadas ao enfrentamento da crise hídrica decorrente do desastre e seus desdobramentos, a saber:

a) Estudos para concepção de um sistema de previsão de eventos críticos na bacia do rio Doce e de um sistema de intervenções estruturais e não estruturais para mitigação de efeitos de cheias e enfrentamento de desastres.

b) Estudos de atualização do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água da 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.

c) Elaboração de estudos de modelagem hidrológica, hidráulica, hidrossedimentológica e de ruptura de barragem na bacia do rio Doce, considerando os impactos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana/MG, visando a caracterizar as condições geomorfológicas atuais pós-desastre, as perspectivas futuras de recuperação e a avaliação do impacto provocado para os diferentes usos da água e em relação ao risco de inundações na região.

d) Ampliação de programas já previstos no PIRH Doce e nos Planos de Ações de Recursos Hídricos – PARHs, que contribuam para o enfrentamento dos impactos decorrentes do desastre.

Conforme Nota Técnica no 03/2016/SOE/ANA, os temas “a” e “c” guardam grande correlação, pois ambos os estudos são fundamentados nos mesmos levantamentos físicos, modelagem matemática da bacia e premissas de projeto.

Dessa forma, o conceito exposto na referida Nota Técnica será materializado em 3 minutas de Termos de Referência para a contratação de serviços que concorrerão para a execução dos planos de trabalho específicos do 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº72/ANA/2011, a saber:

- TdR Serviços de Topobatimetria;
- TdR Modelagem Hidrodinâmica;
- TdR Modelagem Hidrossedimentológica e de Qualidade da Água

Nesse contexto, as primeiras versões das minutas dos Termos de Referência serão elaboradas pela ANA e enviadas à equipe técnica do IBIO AGB Doce, a quem

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

cabe a sua complementação, adequação e licitação, bem como a gestão dos contratos firmados.

Conforme item 94 da Nota Técnica, a ordem de execução estabelecida prevê a contratação inicial dos serviços de topobatimetria e em seguida, dos serviços de modelagem matemática e de sedimentos e qualidade da água, não sendo necessário que um contrato seja finalizado antes do próximo.

A seguir é apresentado informações sobre as atividades referentes aos itens “b” (Atualização do Atlas Brasil) e dos Serviços de Topobatimetria, que concorrerão para a realização dos estudos previstos nos itens “a” e “c” destinadas ao enfrentamento da crise hídrica decorrente do rompimento da barragem de rejeitos de mineração, em Mariana-MG, conforme Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão 072/ANA/2011

2.6.6.1 Atualização Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água

O ATLAS BRASIL - Abastecimento Urbano de Água, lançado pela ANA em 2011, é uma consolidação de estudos desenvolvidos desde 2005, com o objetivo de analisar e aperfeiçoar a oferta de água para sistemas de abastecimento público das 5.565 sedes municipais brasileiras para o horizonte de 2015. Os sistemas cujos mananciais apresentaram disponibilidade hídrica insuficiente ou cujas unidades de produção de água (captação, adução, estações elevatórias e de tratamento de água) tinham necessidade de ampliação ou adequação foram considerados vulneráveis e para eles foram propostas alternativas técnicas para solução do problema. Os demais foram considerados satisfatórios. Para os sistemas com vulnerabilidade, os projetos existentes para solucionar o problema foram incorporados ao portfólio de soluções. Na ausência de projetos, alternativas em nível de preconcepção foram desenvolvidas, a fim de atender a demanda de água prevista para o ano de 2025. O resultado desse trabalho indicou a necessidade de investimentos, estimados a preços de julho de 2010, de R$ 22,2 milhões para melhorar a oferta de água a 139 milhões de habitantes até 2025.

No projeto foi desenvolvido um sistema georreferenciado com a inclusão de dados relativos aos sistemas de abastecimento de água e às sedes municipais, o que agilizou a análise e a proposta de soluções. Foram também elaborados croquis

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

representativos dos sistemas com informações das capacidades das unidades produtoras de água para cada sistema de abastecimento de água. Os resultados desse estudo estão disponíveis na Internet (www.ana.gov.br/atlas), o que permite a consulta por qualquer cidadão e, principalmente, por técnicos e dirigentes que trabalham no setor.

Assim, o ATLAS BRASIL - Abastecimento Urbano disponibiliza informações sistematizadas e obtidas através de metodologia e referencial padronizados sobre a oferta e a demanda de água para abastecimento público de água das 5.565 sedes municipais do Brasil. Essa ferramenta vem sendo usada na tomada de decisões contextualizadas, no planejamento integrado (evitando a dispersão de esforços e a desarticulação entre as ações públicas voltadas para o abastecimento público), na proposição de políticas públicas em situações de normalidade ou de emergência (como o caso de eventos da seca no Nordeste e o caso do desastre com a barragem de rejeitos em Mariana, atingindo o abastecimento de vários municípios pelo rio Doce) e no estabelecimento das bases para o levantamento de recursos no sentido da necessidade de investir em produção de água. É por essa razão que mantê-lo atualizado é fundamental para a continuidade e ampliação de sua utilidade.

O acidente com a barragem de rejeitos em Mariana mostrou a premência da atualização de dados sobre os sistemas públicos de abastecimento de água, não somente no contexto do ATLAS, mas com uma visão mais ampliada envolvendo a segurança hídrica desses sistemas. Muito mais ainda para aqueles sistemas que abastecem uma população de maior porte, cuja logística para abastecer emergencialmente requer soluções complexas e de difícil concretização num curto espaço de tempo.

Assim, um dos requisitos primordiais de uma ferramenta de planejamento como o ATLAS Brasil é o conteúdo atualizado de suas informações. O acidente em Mariana, que teve reflexos e impactos nos sistemas de abastecimento em algumas sedes municipais da bacia do Doce, ratificou essa necessidade. A oportunidade que se abre de atualização do banco de dados do ATLAS Brasil 2010 para todas as sedes municipais dentro da bacia hidrográfica do rio Doce permite incrementá-lo com dados sobre segurança hídrica (qualitativa e quantitativa), o que poderá alavancar ações para tornar os sistemas de produção de água para abastecimento mais resilientes.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

Após procedimento licitatório ocorrido em 2016, em 03/01/2017 o IBIO firmou o Contrato nº 01/2017 com a ENGECORPS, e a Ordem de Serviço foi protocolada em 03/01/2017.

Este trabalho gerou os seguintes produtos: Atualização dos Dados, Informações e Croquis do ATLAS Brasil (Abastecimento Urbano de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce; Estudo de demandas e oferta de água; diagnóstico da oferta hídrica, da infraestrutura e da gestão operacional do sistema; Proposta de intervenções e custos; Proposta de melhoria do monitoramento dos mananciais atuais e futuros: Relatório final.

O estudo privilegiou uma visão abrangente e integrada, de modo que o Atlas da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, parte integrante do Atlas Brasil, constitui um valioso instrumento de planejamento e gestão para a programação de projetos e obras dirigidos ao atendimento das demandas de água da população urbana, subsidiando a tomada de decisões e assegurando racionalidade aos investimentos públicos.

O diagnóstico da disponibilidade hídrica dos mananciais e da capacidade operacional dos sistemas de produção de água, associado à projeção das demandas de água da população até o ano de 2025, apontou as melhores opções técnicas para que tais demandas sejam atendidas, com garantia da oferta de água em quantidade suficiente e qualidade adequada, beneficiando a população. Os produtos podem ser acessados no site: http://www.ibioagbdoce.org.br/atualizacao-atlas-brasil/.

2.6.6.2 Serviços de Topobatimetria

Visando atender ao disposto no Programa de Convivência com as Cheias na Bacia do Rio Doce, conforme descrito no item 2.6.5, foi iniciada, em 2012, uma articulação entre a ANA e o Instituto Bioatlântica - IBIO, entidade delegatária das funções de agência de bacia do Doce, voltada para a prevenção de inundações naturais. Foram previstos a modelagem matemática para a simulação de cheias, o mapeamento das áreas inundáveis e o desenvolvimento de um sistema de previsão de enchentes, a serem financiados pelos recursos da cobrança pelo uso da água na bacia.

É parte inicial de um estudo de prevenção de inundações o conhecimento relativo ao uso e ocupação do solo e a topografia da bacia, sem os quais não seria

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

possível calibrar os modelos de transformação chuva-vazão e de propagação hidrodinâmica das ondas de cheia com precisão razoável. Vencida esta etapa, iniciam-se os trabalhos relativos à simulação hidrológica (transformação chuva-vazão) e hidráulica (propagação hidrodinâmica das ondas de cheia).

Com o apoio da ANA, o IBIO AGB Doce já realizou a contratação do serviço de geoprocessamento, no qual foram elaborados os seguintes produtos, entre 2012 e 2015:

- ✓ Classificação do uso e ocupação do solo, com 10,0 m de precisão planimétrica, e modelo digital de superfície (MDS), com precisão altimétrica de 5,0 m, para toda a bacia do rio Doce;
- ✓ Aquisição de imagem de satélite de alta resolução em 22 áreas (inclui área urbana de 27 cidades), e MDS com precisão altimétrica de 1,0 m e planimétrica de 0,5 m;
- ✓ Classificação do uso e ocupação do solo com resolução planimétrica de 1,0 m na zona urbana em 14 cidades com mais de 50 mil habitantes.A próxima etapa é a contratação do serviço de topobatimetria, objeto deste Termo de Referência. Após a conclusão da topobatimetria, serão levados a cabo as contratações referentes à modelagem quali-quantitativa.

Os serviços de topobatimetria, necessários aos estudos de inundações naturais e por ruptura de barragens e de transporte de sedimentos, foram agregados em um único Termo.

O Termo de Referência para contratação dos serviços de Topobatimetria contemplou as seguintes atividades principais:

- ✓ 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;
- ✓ Georreferenciamento de estações fluviométricas nos cursos d'água investigados.

Os serviços foram contratados em 2017, sendo que até dezembro de 2018 já foram entregues 364 seções topobatimétricas, das 375 previstas em contrato. Ao todo, 33 seções, dentre entregues e não aprovadas ou ainda não entregues, estão pendentes para conclusão dos trabalhos. A previsão é que os serviços sejam concluídos até março de 2019.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

REFERÊNCIAS

ANA. Agência Nacional das Águas. **Portal da ANA –** Regulação / principais-serviços / outorgas-emitida. Brasília, 2018a. Disponível em: <http://www3.ana.gov.br/portal /ANA/regulacao/principais-servicos/outorgas-emitidas/outorgas-emitidas> Atualizada pela última vez no dia 28/12/2018. Acesso em: 10 jan. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas. **Uso e ocupação do solo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce**. Brasília, 2018b. Disponível em: <http://metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/pt/metadata.show?uuid=49a3aa22-fff4-4527-a17b-64b6ad31d8cb> Acesso em: 09 jan. 2019.

_____. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017**: relatório pleno / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA, 2017. 169p.

_____. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil** - Informe 2015. Encarte especial sobre a bacia do Rio Doce. O rompimento da barragem de Mariana. Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos. Brasília, 2015. 50p.

_____. Agência Nacional de Águas. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos:** Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos. V.7, Brasília, 2014.

_____. Agência Nacional de Águas. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos:** Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água. V.5, Brasília, 2013.

_____. Agência Nacional de Águas. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos:** Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. V.6, Brasília, 2011.

_____. Agência Nacional de Águas**. Jornada internacional sobre gestão de riscos de inundações e deslizamentos**. São Carlos/ SP – 14 a 19/05/2007. Brasília, 2007.

_____. Agência Nacional das Águas. **Diretoria Colegiada nº 134, de 04 de agosto de 2004**. Cria a Sala de Situação da ANA. Brasília, 2004.

BRASIL. Agência Nacional das Águas. Portal Brasileiro de Dados abertos. **Vazão outorgada para abastecimento público**. Brasília, 2018. Disponível em:

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

<http://dados.gov.br/dataset/vazao-outorgada-para-abastecimento-publico-m-s> Acesso em: 10 jan. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas. Portal Brasileiro de Dados abertos. **Vazão outorgada para indústria**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset/vazao-outorgada-para-industria-m-s1> Acesso em: 10 jan. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas. Portal Brasileiro de Dados abertos. **Vazão outorgada para irrigação**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset /vazao-outorgada-para-irrigacao-m-s1> Acesso em: 10 jan. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas (ANA). Portal Brasileiro de Dados abertos. **Vazão outorgada para outros usos.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset /vazao-outorgada-para-outros-usos-m-s1> Acesso em: 10 jan. 2019.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. Volume I – Relatório Final. Governador Valadares. Junho, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/346170062/PIRH-Doce-Volume-I> Acesso em: 10 jan. 2019.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Boletim de acompanhamento da onda de cheia ao longo do rio Doce, causada pela ruptura da barragem em Mariana**. Boletins diários entre 5 de novembro de 2015 e 04 de janeiro de 2016.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. **Portarias de outorgas**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://outorga.meioambiente.mg.gov.br/index. php?r=portaria /listar> Acesso em: 09 jan. 2019.

FARIA, M. Barragens de rejeitos já causaram diversas tragédias em Minas Gerais. In: **Jornal Estado de Minas**. 5 de novembro de 2015. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/05 /interna_gerais,705019/barragens-de-rejeito-ja-causaram-diversas-tragedias-em-minas-gerais-r.shtml> Acesso em: 12 jan. 2019.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Fundação divulga análise do impacto da tragédia em Mariana na vegetação**. Fundação SOS Mata Atlântica. São Paulo, 10/12/2015. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/104177/fundacao -divulga-analise-impacto-da-tragedia-em-mariana-sobre-areas-de-vegetacao/#sthash.NdXa0psz.dpuf> Acesso em: 12 jan. 2019.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

GUERRA, C.B.; BARBOSA, F.A.R. **Programa de educação ambiental na bacia do rio Piracicaba**: Curso básico de formação de professores na área ambiental na bacia do rio Piracicaba. Belo Horizonte: FNMA/UFMG/ICB, 1996. 251p.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Laudo Técnico Preliminar** - Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO & Coordenação Geral de Emergências Ambientais – CGEMA. Brasília, Novembro de 2015, 38p.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. **Encarte especial sobre a qualidade das águas do rio Doce após 3 anos do rompimento da barragem de Fundão 2015-2018**. Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/2018/QUALIDADE_DA_AGUA/ENCARTE_Tres_ANOS.pdf>. Belo Horizonte, 2018, 64p.

ISLA, L.A.S. **O uso de peixes em estudos experimentais ecotoxicológicos "*in situ*", avaliando os efeitos da poluição aquática urbana em reservatórios**. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação e Manejo da Vida Silvestre - ECMVS, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte. 2016. 87p.

LAGE, M.R.; CUPOLILLO, F.; ABREU, M.L. Aspectos climáticos da bacia do rio Doce. In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, XI, 2005, **Anais...** São Paulo. 2005.

MINAS GERAIS. Governo do Estado. **Decreto Nº 46.892, de 20 novembro de 2015**. Institui Força-Tarefa para avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento das Barragens de Fundão e Santarém, localizadas no Distrito de Bento Rodrigues, no Município de Mariana. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <http://www.age.mg.gov.br/images/stories/downloads/decretos/decreto-46892.pdf> Acesso em: 12 jan. 2019.

PINTO, A.C.C. **Contribuições para o estudo de descomissionamento de barragens**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Civil – Hidráulica. Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2010. 216p.

PINTO-COELHO, R.M.; HAVENS, K. A **Crise nas águas**. Editora Recoleo. Belo Horizonte, 2015, 162p.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

SEDRU. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana. **Relatório da Força-Tarefa para a avaliação dos efeitos de desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana- MG**. Governo de Minas Gerais. Belo Horizonte, Janeiro de 2016.

SAUNIER, R.E.; MEGANCK, R.A. **Dictionary & Introduction to global environmental governance**. 2nd Edition. Earthscan Dunstan House, London, UK. 2007. 457p. ISBN 978-1-84407-750-2.

SILVA, D.L.; FERREIRA, M.C.; SCOTTI, M.R. O maior desastre ambiental brasileiro: de Mariana (MG) a Regência (ES). **Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico**. v. 24, n. 1/2, 2015

STRAUCH, N. (Org.) **A bacia do rio Doce**: Estudo Geográfico. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, 1955, 199p.

MINAS GERAIS. Governo Estadual. **Lei nº 7.772 de 8 de setembro de 1980**. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 09/09/1980. Belo Horizonte, 1980. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma =5407>. Acesso em: 12 jan. 2019.

_____. Governo Estadual. **Lei nº 13.199 de 29 de Janeiro de 1999.** Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Belo Horizonte, 1999.

_____. Governo Estadual. **Lei nº 14.181 de 17 de janeiro de 2002.** Dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura no Estado e dá outras providências. Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 18/01/2002. Belo Horizonte, 2002.

_____. Governo Estadual. **Lei nº 20.922 de 16 de outubro de 2013.** Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Publicação – Diário do Executivo – “Minas Gerais” 17/10/2013. Belo Horizonte, 2013.

_____. Governo Estadual. **Decreto estadual n° 44.844 de 25 de junho de 2008**. *Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.* Publicado no DOE - MG em 26 jun 2008. Belo Horizonte, 2008.

Rua Afonso Pena, nº 2590 - Centro - Governador Valadares - MG - CEP: 35010-000 – Brasil
+55 (33) 3212-4350 - www.ibioagbdoce.org.br / www.ibio.org.br

RELATÓRIO ANUAL DE ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES EXECUTADAS COM OS RECURSOS DA COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

01 DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO DE 2018

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2018

CONTRATO DE GESTÃO 072/ANA/2011

JANEIRO DE 2019

SUMÁRIO

SUMÁRIO 2
LISTA DE FIGURAS 6
LISTA DE TABELAS 10
LISTA DE SIGLAS 13
1. APRESENTAÇÃO 15
2. QUALIDADE DA ÁGUA 16
2.1. (P11) - Programa de Saneamento da Bacia 16
2.2. Descrição 16
2.3. Contratações e Resultados 16
2.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 16
2.5. Identificação no PIRH Doce 17
2.6. Ações do IBIO 17
2.7. Principais Deficiências e Dificuldades 25
3. QUALIDADE DA ÁGUA 26
3.1. (P12) - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos 26
3.2. Descrição 26
3.3. Contratações e Resultados 27
3.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 49
3.5. Identificação no PIRH – Doce 51
3.6. Ações do IBIO 52
3.7. Principais Deficiências e Dificuldades 72
4. SUSCETIBILIDADE A ENCHENTES 74
4.1. (P31) - Programa de Convivência com as Cheias 74
4.2. Descrição 74
4.3. Contratações e Resultados 77
4.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 77
4.5. Identificação no PIRH Doce 78
4.6. Ações do IBIO 79
4.7. Principais Deficiências e Dificuldades 80
5. UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO 81
5.1. (P41) - Programa Universalização do Saneamento 81
5.2. Descrição 81

5.3. Contratações e Resultados 81
5.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 92
5.5. Identificação no PIRH Doce 95
5.6. Ações do IBIO 95
5.7. Principais Deficiências e Dificuldades 103
6. UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO 105
6.1. (P42) - Programa de Expansão de Saneamento Rural 105
6.2. Descrição 105
6.3. Contratações e Resultados 105
6.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 106
6.5. Identificação no PIRH Doce 108
6.6. Ações do IBIO 108
6.7. Principais Deficiências e Dificuldades 108
7. INCREMENTO DE ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS 109
7.1. (P52) - Programa de Recomposição de APPS e Nascentes 109
7.2. Descrição 109
7.3. Contratações e Resultados 110
7.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 115
7.5. Identificação no PIRH Doce 118
7.6. Ações do IBIO 119
7.7. Principais Deficiências e Dificuldades 126
8. IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS 128
8.1. (P61.2) - Fortalecimento dos Comitês 128
8.2. Descrição 128
8.3. Contratações e Resultados 128
8.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 131
8.5. Identificação no PIRH Doce 132
8.6. Ações do IBIO 133
8.7. Principais Deficiências e Dificuldades 159
9. IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PIRH DOCE 160
9.1. (P71) - Programa Comunicação do Programa de Ações 160
9.2. Descrição 160
9.3. Contratações e Resultados 160
9.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 171

9.5. Identificação no PIRH Doce 172
9.6. Ações do IBIO 172
9.7. Principais Deficiências e Dificuldades 172
10. IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PIRH DOCE 174
10.1. (P73) - Programa de Treinamento e Capacitação 174
10.2. Descrição 174
10.3. Contratações e Resultados 174
10.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP 174
10.5. Identificação no PIRH Doce 175
10.6. Ações do IBIO 175
10.7. Principais Deficiências e Dificuldades 176
11. AÇÃO TRANSVERSAL 177
11.1. Locação de Veículos (com e sem motorista) 177
11.1.1. Descrição 177
11.1.2. Contratações e Resultados 177
11.1.3. Principais Deficiências e Dificuldades 178
11.2. Emissão de Passagens Aéreas 179
11.2.1. Descrição 179
11.2.2. Contratações e Resultados 179
11.2.3. Principais Deficiências e Dificuldades 181
11.3. Organização e Execução de Eventos 181
11.3.1. Descrição 181
11.3.2. Contratações e Resultados 182
11.3.3. Principais Deficiências e Dificuldades 185
12. ESTUDOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À MITIGAÇÃO DO DESASTRE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE REJEITOS EM MARIANA/MG 186
12.1. Atualização do Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água 186
12.1.1. Descrição 186
12.1.2. Contratações e Resultados 187
12.1.3. Ações do IBIO 188
12.1.4. Principais Deficiências e Dificuldades 193
12.2. Modelagem Hidrológica; Hidráulica; Hidrossedimentológica e de ruptura de barragem, considerando os impactos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana/MG 194
12.2.1. Descrição 194

12.2.2. Contratações e Resultados 194
12.2.3. Ações do IBIO 195
12.2.4. Principais Deficiências e Dificuldades 195
12.3. Serviços de Topobatimetria 195
12.3.1. Descrição 195
12.3.2. Contratações e Resultados 196
12.3.3. Ações do IBIO 199
12.3.4. Principais Deficiências e Dificuldades 205
13. RECOMENDAÇÕES PARA ACELERAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PIRH-DOCE 207
13.1. Arranjo Institucional 207
13.2. Unificação dos Contratos de Gestão 208
13.3. Integração da Legislação específica para Entidades Delegatárias 208
14. OUTRAS AÇÕES RELACIONADAS AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM EM MARIANA – TTAC 210
14.1. Programa de Recuperação de Nascentes 210
14.2. Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos previsto no TTAC 216

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Reuniões com o CBH-Doce para discussão do Edital de Projetos P11 e P41 19
Figura 2 - Divulgação do Edital de Projetos por e-mail 20
Figura 3 - Divulgação do Edital de Projetos em rede social 21
Figura 4 - Divulgação do Edital de Projetos em entrevista no jornal MG-TV 21
Figura 5 - Layout do formulário online para manifestação de interesse do Edital de Projetos 22
Figura 6 - Municípios que manifestaram interesse no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41 22
Figura 7 - Municípios classificados no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41 23
Figura 8 - Reunião com a Funasa 24
Figura 9 - Reunião com a Fundação Renova 24
Figura 10 – Mapa dos municípios contemplados com o Rio Vivo. 28
Figura 11 – Arte elaborada para o Rio Vivo 52
Figura 12 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Piranga 52
Figura 13 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Piranga 53
Figura 14 - Reunião plenária e com diretoria do CBH Piracicaba 53
Figura 15 - Reunião plenária e com diretoria do CBH Piracicaba 53
Figura 16 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Santo Antônio 54
Figura 17 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Santo Antônio 54
Figura 18 - Reunião plenária do CBH Suaçuí 54
Figura 19 - Reunião plenária do CBH Suaçuí 55
Figura 20 – Reunião realizada com as empresas de diagnósticos e projetos das UGRHs 1, 2 e 3. 55
Figura 21 – Reunião realizada com as empresas de diagnósticos e projetos das UGRHs 1, 2 e 3. 56
Figura 22 – Reunião realizada com a empresa de diagnósticos e projetos da UGRH 4. 56
Figura 23 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 1 – Piranga. 57
Figura 24 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 1 – Piranga. 57
Figura 25 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 2 – Piracicaba. 57
Figura 26 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 2 – Piracicaba. 58
Figura 27 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 3 – Santo Antônio 58
Figura 28 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 3 – Santo Antônio 58
Figura 29 – Folders confeccionados para as reuniões de mobilização inicial do Rio Vivo. 59
Figura 30 – Reunião realizada com a empresa de fiscalização das UGRHs 1, 2 e 3. 59
Figura 31 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental 60
Figura 32 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental 60
Figura 33 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental 61
Figura 34 – Bonés para os produtores rurais a serem contemplados com o Rio Vivo 62
Figura 35 – Folders para os produtores rurais a serem contemplados com o Rio Vivo 62

Figura 36 – Reunião Plenária do CBH Caratinga, momento da aprovação do Rio Vivo. 63
Figura 37 – Reunião da Diretoria Executiva do CBH Manhuaçu, junto ao IBIO 63
Figura 38 – Reunião Plenária do CBH Manhuaçu 64
Figura 39 – Reunião da CTPP do CBH Guandu 64
Figura 40 – Reunião Plenária do CBH Guandu 65
Figura 41 – Reunião Plenária do CBH Santa Maria do Doce 65
Figura 42 – Reunião Plenária do CBH Santa Maria do Doce 65
Figura 43 – Reunião Plenária do CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce. 66
Figura 44 – Reunião da CTPP do CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce 66
Figura 45 - Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios contemplados na UGRH 4 – Suaçuí 66
Figura 46 – Folder contendo a programação do Encontro Técnico do Rio Vivo 67
Figura 47 – Abertura do Encontro Técnico do Rio Vivo 68
Figura 48 – Palestra ministrada pelo professor Marcos von Sperling (UFMG) 68
Figura 49 – Palestra ministrada pelo professor Alexandre Sylvio Vieira da Costa (UFVJM) 68
Figura 50 – Palestra ministrada pelo professor Ricardo Ribeiro Rodrigues (USP) 69
Figura 51 – Participantes do primeiro dia do Encontro Técnico do Rio Vivo 69
Figura 52 – Participantes do segundo dia do Encontro Técnico do Rio Vivo 69
Figura 53 – Reunião realizada com a empresa de fiscalização da UGRH 4.para assinatura do contrato 70
Figura 54 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental – UGRH Suaçuí 70
Figura 55 – Produtos físicos entregues para pagamento 72
Figura 56 – Colatina (01/1997) 75
Figura 57 – Caratinga (01/2003) 76
Figura 58 – Ponte Nova (12/2008) 76
Figura 59 – Governador Valadares (12/2008) 76
Figura 60 – Municípios atendidos pelo Programa P41 82
Figura 61 - Reunião de alinhamento com a consultora Ana Raquel no início de seu contrato, em 2017. 96
Figura 62 - Layout do questionário sobre a implantação do PMSB enviado aos municípios 97
Figura 63 - Gráfico que ilustra o resultado de uma das perguntas do questionário do CBH Piranga ... 98
Figura 64 - Reunião da Equipe Gestora de Contrato 100
Figura 65 - Reunião com o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) de Viçosa-MG 100
Figura 66 - Municípios que manifestaram interesse no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41 101
Figura 67 - Municípios classificados no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41 102
Figura 68 – Reunião GT Resíduos 103
Figura 69 – Municípios atendidos pelo Programa P52 111
Figura 70 – Reunião da equipe para divisão dos cadastros 120
Figura 71 – Medição e Piquetagem 120
Figura 72 – Detalhes dos piquetes 121
Figura 73 - Reunião de alinhamento entre IBIO e GOS Florestal 122
Figura 74 – Placas de divulgação das ações do P52 nas propriedades do município de Santa Bárbara do Leste 123

Figura 75 - Cerimônia de entrega simbólica do PSA aos produtores participantes do arranjo P52/Reflorestar. 125
Figura 76 - Cerimônia de entrega simbólica do PSA aos produtores participantes do arranjo P52/Reflorestar. 126
Figura 77 - Bonés produzidos para a mobilização do Rio Vivo CBHs: Piranga, Piracicaba e Santo Antônio. 130
Figura 78 - Reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce - 11/06/2018 134
Figura 79 - 24ª Reunião Ordinária do CBH-Doce – 12/06/2018 134
Figura 80 - 1ª Reunião Ordinária da CTIL do CBH-Doce – 23/02/2018 135
Figura 81 - 2ª Reunião Ordinária da CTGEC do CBH-Doce – 11/06/2018 135
Figura 82 - Reunião da Câmara Técnica de Integração do CBH-Doce – 04/09/2018 136
Figura 83 - 1ª Reunião do Grupo de Trabalho de Cobrança – 14/03/2018 136
Figura 84 - 7ª Reunião do GT de Resíduos Sólidos do CBH-Doce – 06/07/2018 137
Figura 85 - 4ª Reunião do GT de Planejamento Estratégico – 31/10/2018 137
Figura 86 - Reunião de posse do CBH-Piranga, realizada em Ponte Nova – 07/08/2018. 140
Figura 87 - Reunião Conjunta CTPPs e CTIL dos CBHs MG – 27/11/2018 140
Figura 88 - Evento em comemoração ao Dia do Meio Ambiente – 05/06/2018 141
Figura 89 - Reunião do Fórum Nacional de CBHs em Florianópolis – Janeiro de 2018 141
Figura 90 - Convite para Reunião UGP Rio Vivo na Bacia do Rio Piranga 142
Figura 91 - Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança do CBH-Piracicaba – 07/08/2018 .. 143
Figura 92 - Acompanhamento das atividades do Programa Rio Vivo 144
Figura 93 - Seminário com participação do CBH-Piracicaba – Junho de 2018 144
Figura 94 - Reunião de Posse do CBH-Santo Antônio – 10/08/2018 145
Figura 95 - Convite para curso de capacitação promovido pelo IGAM e CBH 146
Figura 96 - Reunião do Colegiado Coordenador do Fórum Nacional de CBHs – Dezembro/2018 146
Figura 97 - Reunião Ordinária do CBH-Suaçuí – 14/03/2018 147
Figura 98 - Reunião da UGP Rio Vivo CBH-Suaçuí no município de Água Boa/MG 148
Figura 99 - Representantes do CBH-Caratinga durante o XX ENCOB – Agosto/2018 149
Figura 100 - Reunião Ordinária do CBH Manhuaçu realizada no dia 06/11/2018 150
Figura 101 - Atividades de cercamento de nascentes – Movimento Todos pelo Rio Doce 151
Figura 102 - 49ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu, realizada em 28/02/2018. 152
Figura 103 - Membros do CBH-Guandu em atividade - Movimento todos pelo Rio Doce 153
Figura 104 - Reunião do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce – 07/02/2018 154
Figura 105 - Oficina sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES) 155
Figura 106 - Reunião do Fórum Capixaba dos Comitês de Bacias Hidrográficas 155
Figura 107 - Representante do CBH-Santa Maria do Doce durante o Fórum Mundial da Água – Março/2018 157
Figura 108 - 17ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca, realizada em 03/05/2018. 157
Figura 109 - Reunião do Fórum Capixaba de Comitês – Junho/2018 158
Figura 110 - Boletim Comunique-se – Janeiro de 2018 162
Figura 111 - Boletim Fique por Dento – Março de 2018 163
Figura 112 - Página inicial do site do CBH-Doce 164
Figura 113 - Fanpage CBH-Doce 165
Figura 114 - Template publicado na fanpage do CBH-Doce 166
Figura 115 - Arte para divulgação de Programa 166

Figura 116 - Arte criada para divulgação de evento/reunião 167
Figura 117 - Manual do Conselheiro produzido pela empresa de comunicação. 168
Figura 118 - Página principal do Site do CBH-Piranga 170
Figura 119 - Agenda diária 2018 171
Figura 120 - Encontro Nacional de Comitês em Florianópolis/SC – Agosto/2018 180
Figura 121 - Reunião da coordenação do Fórum de CBHs – Florianópolis/SC – Janeiro/2018 181
Figura 122 - Lanche servido durante a reunião plenária do CBH-Doce – Abril/2018 184
Figura 123 - Lanche servido durante reunião do CBH-Barra Seca em 2018 184
Figura 124 - Folder Rio Vivo – CBH-Suaçuí 185
Figura 125 - Crachás para os membros do CBH-Doce 185
Figura 126 - Reunião inicial de planejamento entre IBIO, Engecorps e ANA 189
Figura 127 - Situação da obtenção de dados atualizados 190
Figura 128 - Visita de campo no SAA de Governador Valadares com representantes do SAAE, IBIO e Engecorps 190
Figura 129 - Divulgação sobre o Atlas Brasil em rede social do CBH Doce 191
Figura 130 - Reunião do Produtos 6 do Atlas Brasil entre IBIO, Engecorps e ANA 192
Figura 131 - Reunião da CTGEC onde foi apresentado o Produtos 6 do Atlas Brasil 193
Figura 132 – Recorte do Ofício Consominas nº 061/2018 197
Figura 133 - Recorte do Ofício Consominas nº 061/2018 197
Figura 134 – Recorte do Ofício Consominas nº 085/2018 198
Figura 135 - Recorte do Ofício Consominas nº 085/2018 198
Figura 133 – Reunião inicial referente ao Contrato de serviços de topobatimetria 201
Figura 134 - Reunião técnica presencial realizada em Brasília 203
Figura 135 – Reunião da CTPlan do CBH-Suaçuí, em 13/03/2018. 212
Figura 136 – Plenária do CBH-Suaçuí, em 17/03/2018. 212
Figura 137 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições. 213
Figura 138 – CTPP e Plenária do CBH-Pontões e Lagoas, em 03/05/2018. 214
Figura 139 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições. 214
Figura 140 – Reunião da CTPlan do CBH-Piranga, em 15/06/2018. 215
Figura 141 – Plenária do CBH-Piranga, em 15/06/2018. 215
Figura 142 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições. 216

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P11.... 16
Tabela 2 – Listagem dos municípios a serem contemplados com o Rio Vivo. 28
Tabela 3 – Lotes, número de municípios e cota de imóveis rurais a serem contemplados com as ações do Rio Vivo..... 29
Tabela 4 – Produtos componentes do escopo do Rio Vivo. 29
Tabela 5 – Processo Atos Convocatórios para contratação de Empresas de Diagnósticos e Projetos nas UGRHs 1, 2, 3 e 4..... 30
Tabela 6 – Processo dos Atos Convocatórios para contratação de Empresas Fiscalizadoras nas UGRHs 1, 2, 3 e 4. 31
Tabela 7 – Valor Previstos no PAP 2016/2010 pela ANA a serem alocados ao Programa P12..... 49
Tabela 8 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais - Programa P12 49
Tabela 9- Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Espírito Santo - Programa P12 50
Tabela 10 – Quantitativos de produtos do Rio Vivo analisados pela equipe do IBIO. 61
Tabela 11 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P31.. 77
Tabela 12 – Municípios contemplados com o imageamento de satélite..... 79
Tabela 13 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P41.. 92
Tabela 14 – Valores Previstos no PAP 2016/020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P41 (PMSB) 93
Tabela 15 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo – Programa P41 (PMSB) 94
Tabela 16 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P41 (SAA) 94
Tabela 17 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P42 106
Tabela 18 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais - Programa P42 106
Tabela 19 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo - Programa P42 107
Tabela 20 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado ao Programa P52 . 116
Tabela 21 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P52 116
Tabela 22 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado no Espírito Santo – Programa P52 117
Tabela 23 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P61.2 131
Tabela 24 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais – Programa P61.2 131
Tabela 25 –Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo – Programa P61.2 132
Tabela 26 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Doce no ano de 2018..... 134

Tabela 27 - Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH Doce realizadas no ano de 2018 134
Tabela 28 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 135
Tabela 29 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 135
Tabela 30 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 136
Tabela 31 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 136
Tabela 32 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 137
Tabela 33 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018 137
Tabela 34 - Eventos com participação de membros do CBH Doce em 2018 138
Tabela 35 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Piranga no ano de 2018 140
Tabela 36 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Piranga em 2018 140
Tabela 37 - Reuniões promovidas pelo CBH-Piranga em 2018 141
Tabela 38 - Reuniões com a participação do CBH-Piranga em 2018 141
Tabela 39 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Piracicaba no ano de 2018 143
Tabela 40 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Piracicaba em 2018 143
Tabela 41 - Reuniões promovidas pelo CBH-Piracicaba em 2018 144
Tabela 42 - Reuniões com a participação do CBH-Piracicaba em 2018 144
Tabela 43 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Santo Antônio no ano de 2018 145
Tabela 44 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Santo Antônio em 2018. 145
Tabela 45 - Reuniões promovidas pelo CBH-Santo Antônio em 2018 145
Tabela 46 - Reuniões com a participação do CBH- Santo Antônio em 2018 146
Tabela 47 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Suaçuí no ano de 2018 147
Tabela 48 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH- Suaçuí em 2018 147
Tabela 49 - Reuniões promovidas pelo CBH-Suaçuí em 2018 147
Tabela 50 - Reuniões com a participação do CBH-Suaçuí em 2018 148
Tabela 51 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Caratinga no ano de 2018 149
Tabela 52 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH- Caratinga em 2018 149
Tabela 53 - Reuniões com a participação do CBH- Caratinga em 2018 149
Tabela 54 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Manhuaçu no ano de 2018 150
Tabela 55 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH Manhuaçu em 2018 150
Tabela 56 - Reuniões com participação do CBH-Manhuaçu em 2018 150
Tabela 57 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Guandu no ano de 2018 152
Tabela 58 - Reuniões com a participação do CBH-Guandu em 2018 152
Tabela 59 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Pontões no ano de 2018 154
Tabela 60 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Pontões em 2018 154
Tabela 61 - Reuniões com a participação do CBH-Pontões em 2018 154
Tabela 62 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Santa Maria no ano de 2018 156

Tabela 63 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Santa Maria em 2018 156
Tabela 64 - Reuniões com a participação do CBH-Santa Maria em 2018 156
Tabela 65 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Barra Seca no ano de 2018..... 157
Tabela 66 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Barra Seca em 2018..... 157
Tabela 67 - Reuniões com a participação do CBH-Barra Seca em 2018..... 158
Tabela 68 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Santa Joana no ano de 2018..... 159
Tabela 69 - Reuniões com a participação do CBH-Santa Joana em 2018 159
Tabela 70 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P71 171
Tabela 71 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P73 174
Tabela 72 - Número de Tomos em cada Produto 192
Tabela 73 - Proposta de Preços dos Concorrentes 200

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
BA	Bahia
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CIAAT	Centro de Informação e Assistência Técnica
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CT	Câmara Técnica
CTGEC	Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos
CTPP	Câmara Técnica de Programas e Projetos
DBO	Demanda biológica de oxigênio
D.O.E.M.G	Diário Oficial do Estado de Minas Gerais
D.O.U	Diário Oficial da União
DO1	Bacia Hidrográfica do Rio Piranga
DO2	Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba
DO3	Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio
DO4	Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí
DO5	Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
DO6	Bacia Hidrográfica do Rio Manhuaçu
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ENCOB	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas
EFVM	Estrada Ferroviária Vitória a Minas
ES	Espírito Santo
FUNARBE	Fundação Arthur Bernardes
FUNEC	Fundação Educacional de Caratinga
GAT	Grupo de Acompanhamento Técnico
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo
IGAM	Instituto de Gestão das Águas
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado
MDE	Modelo Digital de Elevação
MG	Minas Gerais
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PARH	Plano de Ação de Recursos Hídricos
PGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PIRH	Plano Integrado de Recursos Hídricos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAF	Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas da ANA
SAG	Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos da ANA
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINGERH	Sistema Integrado para Gestão de Recursos Hídricos
SEAMA	Secretaria de Meio ambiente e Recursos Hídricos

SEPLAN	Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
SUM	Superintendência de Usos Múltiplos da ANA
TCU	Tribunal de Contas da União
TDR	Termo de Referência
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UGRH	Unidade de Gestão de Recursos Hídricos

1. APRESENTAÇÃO

Neste relatório são apresentadas informações sobre cada um dos programas de investimentos previsto para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce a serem realizados com os recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos na Bacia.

Estes programas estão previstos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce - PIRH e foram priorizados pelos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Doce no documento chamado Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2016/2020.

Todos os contratos apresentados neste Relatório de Gestão podem ser acompanhados no Portal de Acompanhamento das Ações dos Comitês de Bacia do Rio Doce no endereço www.cbhdoce.org.br/portal.

Os programas estão agrupados por temas, assim como proposto no PIRH. Para cada programa é apresentada uma breve descrição sobre os objetivos de cada um e a motivação para incluir este programa como um dos principais a serem executados na bacia. Também são apresentadas:

- As contratações realizadas e os resultados gerados em cada programa;
- Análise sobre os recursos financeiro inicialmente previstos para cada um dos programas do PAP e os investimentos realizados pelo IBIO. Esta análise faz um comparativo entre os investimentos previsto e realizados em 2018;
- As principais dificuldades encontradas para execução de cada programa para que seja possível entender como poderíamos melhorar a atuação do IBIO para o próximo ano;
- Algumas deficiências identificadas na forma como inicialmente se pensou que cada programa poderia ser executado;
- As providências adotadas pelo IBIO que envolvem sua estrutura administrativa, corpo técnico e mobilização utilizando 7,5% dos recursos federais e estaduais oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos.
- Em cada programa, estão descritas as ações relacionadas à elaboração de documentação e processos administrativos para contratação de bens e serviços; articulação e mobilização realizada; processos seletivos realizados; e as providências adotadas durante a execução das contratações realizadas pelo IBIO.

As recomendações de ações com vista na aceleração da implementação do PIRH – Doce serão apresentadas para todos os programas e subprogramas em um único tópico. Consideramos ser a melhor forma de apresentar as recomendações uma vez que a maioria delas visam acelerar a implementação do PIRH – Doce como um todo e não um programa ou subprograma específico. Para cada Programa e Subprograma do PIRH-Doce que for descrito neste relatório serão identificados o seu correspondente direto no Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020. Ou seja, além da identificação das providências adotadas pelo IBIO no PIRH-Doce, também constará a identificação no PAP 2016/2020.

2. QUALIDADE DA ÁGUA

2.1. (P11) - Programa de Saneamento da Bacia

2.2. Descrição

Um fator bastante importante na queda da qualidade da água da Bacia do Rio Doce diz respeito aos lançamentos de esgotos, nesse sentido, o Programa de Saneamento envolve ações de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais que causam impacto mais significativo sobre a qualidade das águas dos principais cursos d'água da bacia, considerando a população atingida e, principalmente, a vazão de diluição da carga orgânica lançada.

As UGRHs 1 e 2 representam metade da DBO produzida na bacia, seguidas em importância da UGRH4. As UGRHs com menor participação são as do Espírito Santo e, na parte mineira da bacia, a UGRH3. Além disso, em determinados trechos, a bacia apresenta altos índices de coliformes termotolerantes, indicando a contaminação por efluentes não tratados. Quanto à cobertura com sistemas de esgotamento sanitário, várias bacias apresentam índices inferiores à média estadual.

De maneira geral, o Programa é composto por projetos e implantação de estruturas de coleta e tratamento do esgoto doméstico nos núcleos urbanos, com o objetivo de melhoria gradativa da qualidade da água na bacia, com redução de índices de DBO e de coliformes fecais e totais.

2.3. Contratações e Resultados

No exercício de 2018 não houve contratações para o Programa de Saneamento da Bacia – P11.

2.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020. Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove Unidades Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os Programas Hidroambientais, Programas de Saneamento e para Programas Transversais. Na Tabela 1 apresentamos os valores previstos no PAP 2016/2020 para o Programa de Saneamento na Bacia (P11).

Tabela 1 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P11

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Saneamento da Bacia (P11)						
Investimento Previsto no PAP	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**5.000,00**
Investimento Realizado	**0,00**	**0,00**	**0,00**			**0,00**

Conforme apresentado na tabela acima, ainda não foi realizado nenhum investimento no âmbito do Programa P11. A implementação do referido programa, por meio da contratação da elaboração de Projetos de Esgotamento Sanitário, estava prevista para ocorrer de forma conjunta com a contratação dos Projetos de Otimização de Sistemas de Abastecimento de Água, previstos no P41.

No ano de 2017 foram realizadas as discussões com os Comitês acerca da estratégia de condução do Programa e da realização de Edital de Chamamento Público para manifestação de interesse dos Municípios. Em função de atrasos nessa etapa preliminar junto ao CBH-Doce e também da necessidade de informações de instituições externas para a conclusão do resultado do referido Edital de Chamamento Público, não foi possível realizar o processo licitatório para contratação dos projetos ainda no ano de 2017, ficando referida contratação planejada para o ano de 2018.

Em março de 2018, foi publicado o resultado final do Edital de Chamamento Público para manifestação de interesse dos Municípios e, posteriormente, foi iniciada a elaboração do Termo do Referência para Ato Convocatório de contratação de empresas para Elaboração de Projetos de Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário. Contudo, devido à reestruturação ocorrida no IBIO durante 2018, que se deu pela redução de equipe de funcionários, não foi possível dar prosseguimento ao processo, devendo este não ser retomado nem mesmo em 2019, uma vez que, a equipe atual da entidade atuará com outras diversas demandas, principalmente relacionadas aos Programas Hidroambientais.

O IBIO continuará envidando esforços para a continuidade do Programa P11, mas na atual conjuntura, a sua implementação só será possível com o estabelecimento de parcerias.

2.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Qualidade de Água

Subprograma: P11 - Programa de Saneamento na Bacia

Objeto: Projetos e obras de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais de toda a bacia.

Valor Estimado: R$ 916.592.923,00

2.6. Ações do IBIO

O Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020 prevê que os municípios a serem contemplados com a elaboração de Projetos de Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários deverão atender alguns critérios obrigatórios e classificatórios, sendo que um dos critérios obrigatórios é o município ter o Plano Municipal de Saneamento Básico devidamente aprovado.

Tendo em vista essa obrigatoriedade estabelecida no PAP 2016/2020, que para ser contemplado com o projeto o município precisava ter o PMSB aprovado, e que a maioria dos municípios da Bacia ainda não atendia essa exigência em 2016, esse ano foi dedicado ao levantamento de informações, planejamento para a realização dos projetos e a finalização dos PMSB já contratados, conforme detalhado no Relatório de Gestão de 2016.

No ano de 2017, estava prevista a discussão com os Comitês da estratégia de condução do Programa, a realização de Edital de Chamamento Público para manifestação de interesse dos Municípios que

desejassem ser contemplados com projetos e a realização de processo licitatório para contratação de empresas especializadas para a elaboração de tais projetos. Para tanto, logo na primeira reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce, em 23/03/2017, o IBIO solicitou um ponto de pauta para definir algumas questões para a publicação do Edital de Chamamento Público, das quais podem ser destacadas:

- Realização de Edital único para toda a bacia, sem realizar processos separados em cada um dos CBHs afluentes e CBH-Doce, considerando que o PAP 2016/2020 já apresentava várias definições e otimizaria o processo;
- Realização de Edital único para os Programas P11 (projetos de esgoto) e P41 (projetos de água) uma vez, que possuem muitas similaridades;
- Definição de como seria a atuação nos municípios em que seriam realizados projetos e obras pela Fundação Renova, no Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos, previsto no TTAC.

Nessa reunião, um dos membros do CBH-Doce trouxe a proposta de não investir mais em Programas de Saneamento e alocar o recurso para os Programas Hidroambientais, sendo necessária uma revisão do PAP 2016/2020. Além disso, foi pontuado o não repasse de recursos pelo IGAM, que poderia frustrar as expectativas dos municípios futuramente caso não regularizasse a situação.

Essa nova proposta gerou muitas discussões, que se estenderam nas reuniões seguintes do CBH-Doce e de CBHs afluentes (Figura 1), conforme a seguir:

- Reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce (março/17): discussão sobre o tema sem encaminhamento definitivo.
- Reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce (abril/17): discussão sobre o tema sem encaminhamento definitivo.
- Reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce (junho/17): discussão sobre o tema sem encaminhamento definitivo.
- Reunião da Câmara Técnica de Integração - CTI do CBH-Doce em (junho/17): discussão sobre o tema sem encaminhamento definitivo.
- Reuniões da CTPP e Plenária do CBH-Piranga (julho/17): aprovado manter no PAP 2016/2020 os recursos dos Programas de Saneamento e dar prosseguimento com o Edital para projetos.
- Reuniões da CTPP e Plenária do CBH-Piracicaba (julho/17): aprovado manter no PAP 2016/2020 os recursos dos Programas de Saneamento e dar prosseguimento com o Edital para projetos.
- Reuniões da CTPP e Plenária (julho/17) do CBH-Santo Antônio: aprovado manter no PAP 2016/2020 os recursos dos Programas de Saneamento e dar prosseguimento com o Edital para projetos.
- Reunião da CTPP do CBH-Suaçuí (julho/17): aprovado manter no PAP 2016/2020 os recursos dos Programas de Saneamento e dar prosseguimento com o Edital para projetos.



Figura 1 - Reuniões com o CBH-Doce para discussão do Edital de Projetos P11 e P41

O histórico apresentado nas reuniões realizadas em 2017, em que o tema dos Projetos de Saneamento foi exaustivamente discutido, mas que por fim definiu-se pelo formato original aprovado no PAP 2016/2020, ocasionou atraso na publicação do Edital de Chamamento Público para os municípios da Bacia. Vale ressaltar que os recursos alocados para os Programas P11 e P41 no PAP 2016/2020 não são distribuídos para cada UGRH, como ocorre nos Programas Hidroambientais. Esse é um recurso da Bacia do Rio Doce como um todo, que deve ser destinado aos municípios que apresentam situações mais precárias quanto ao saneamento básico, independentemente de ser de uma UGRH ou outra. Dessa forma, sem uma definição do CBH-Doce, os CBHs estaduais não podem utilizar esses recursos. Com isso, CBHs que não possuem recursos próprios ou são escassos para realizar tais ações, como ocorre na região do médio e baixo Doce, não conseguem avançar com esses Programas.

Por fim, o Edital de Chamamento Público nº 01/2017 foi publicado no dia 22/08/2017 e teve seu encerramento em 06/10/2017, sendo um processo único e conjunto para o CBH-Doce e os CBHs afluentes. Nesse período, o Edital foi amplamente divulgado aos municípios da Bacia, por meio de envios constantes de e-mail (Figura 2), divulgação em redes sociais (Figura 3), entrevista em jornais da região (Figura 4) e durante todas as plenárias e reuniões junto aos CBHs, que ocorreram no período. No intuito de facilitar o envio de informações para os municípios, todo o envio de informações do Edital foi realizado de forma online (Figura 5).

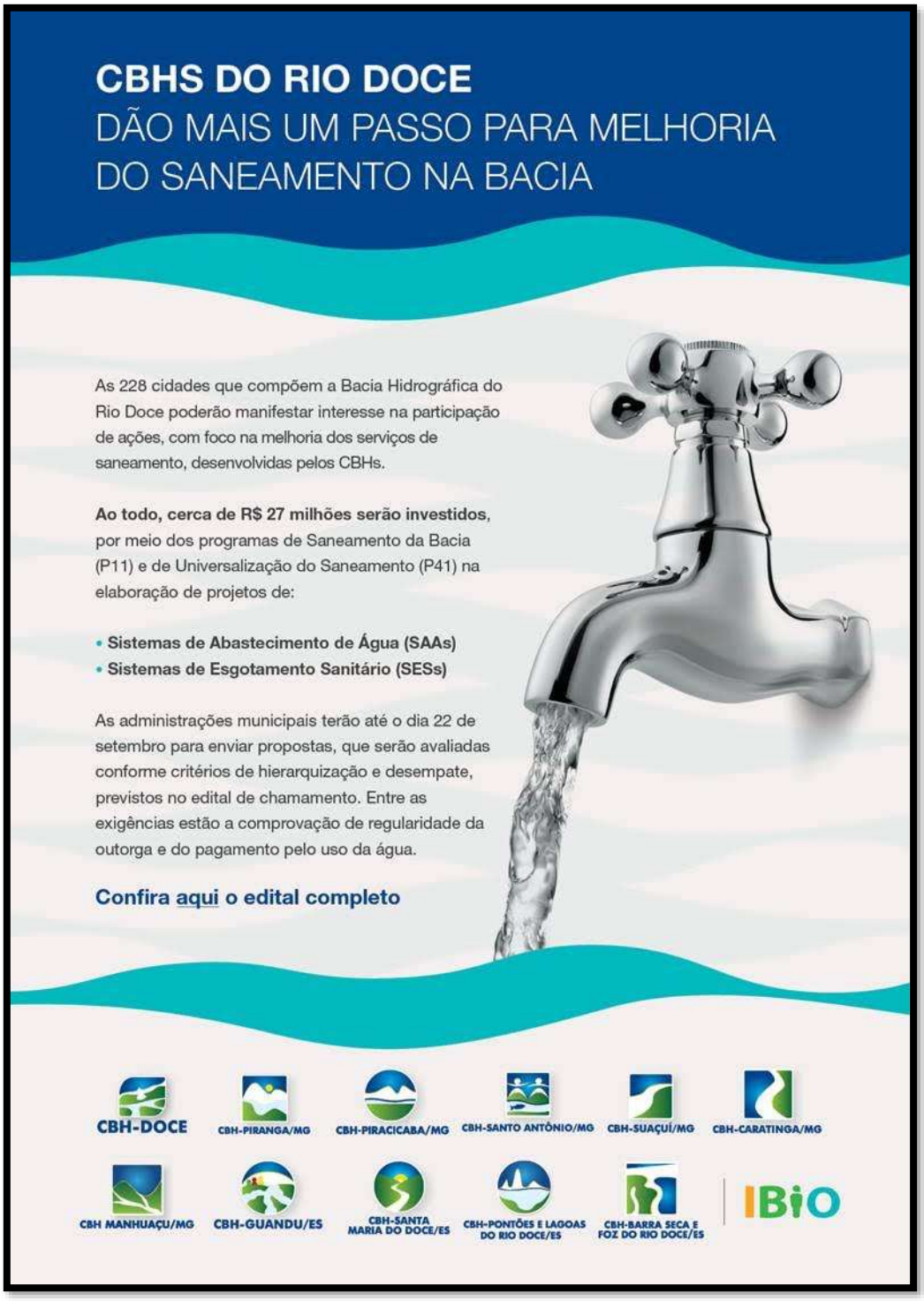


Figura 2 - Divulgação do Edital de Projetos por e-mail



Figura 3 - Divulgação do Edital de Projetos em rede social



Figura 4 - Divulgação do Edital de Projetos em entrevista no jornal MG-TV



Figura 5 - Layout do formulário online para manifestação de interesse do Edital de Projetos

Os municípios apresentaram bastante interesse no Edital, sendo que ao todo 140 municípios enviaram os documentos para manifestação de interesse e, desses, 134 especificamente com interesse em Projetos de Esgotamento Sanitário. A distribuição dos municípios interessados em Projetos de Esgotamento Sanitário (P11) e de Abastecimento de Água (P41) ao longo de toda a Bacia pode ser observada na Figura 6.

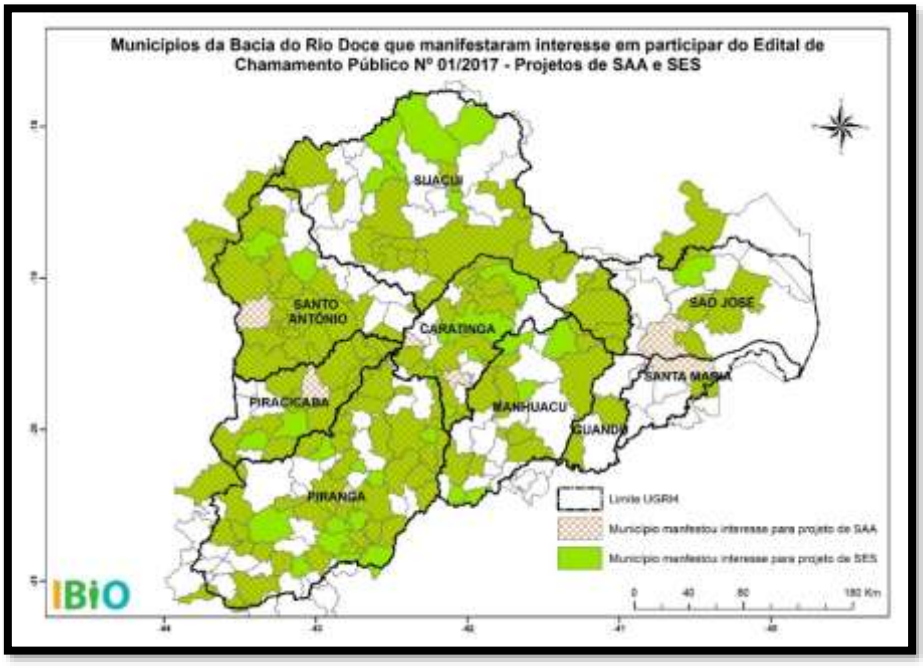


Figura 6 - Municípios que manifestaram interesse no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41

Após período de análise da grande quantidade de documentos enviados pelos municípios e obtenção de informações junto à outras instituições, que influenciavam os critérios do Edital, como ANA, IGAM, FUNASA, Ministério das Cidades e Fundação Renova, no dia 21/12/2017 foi publicado o Resultado Preliminar do Edital de Projetos, com informações sobre os critérios obrigatórios previstos no Edital e a situação de cada um dos Municípios que manifestaram interesse.

Em 26/03/2018 foi publicado o Resultado Final, tendo 30 municípios classificados para os Projetos de Sistema de Abastecimento de Água, 35 municípios classificados para os projetos de Sistema Esgotamento Sanitário, como pode ser observado na Figura 7.

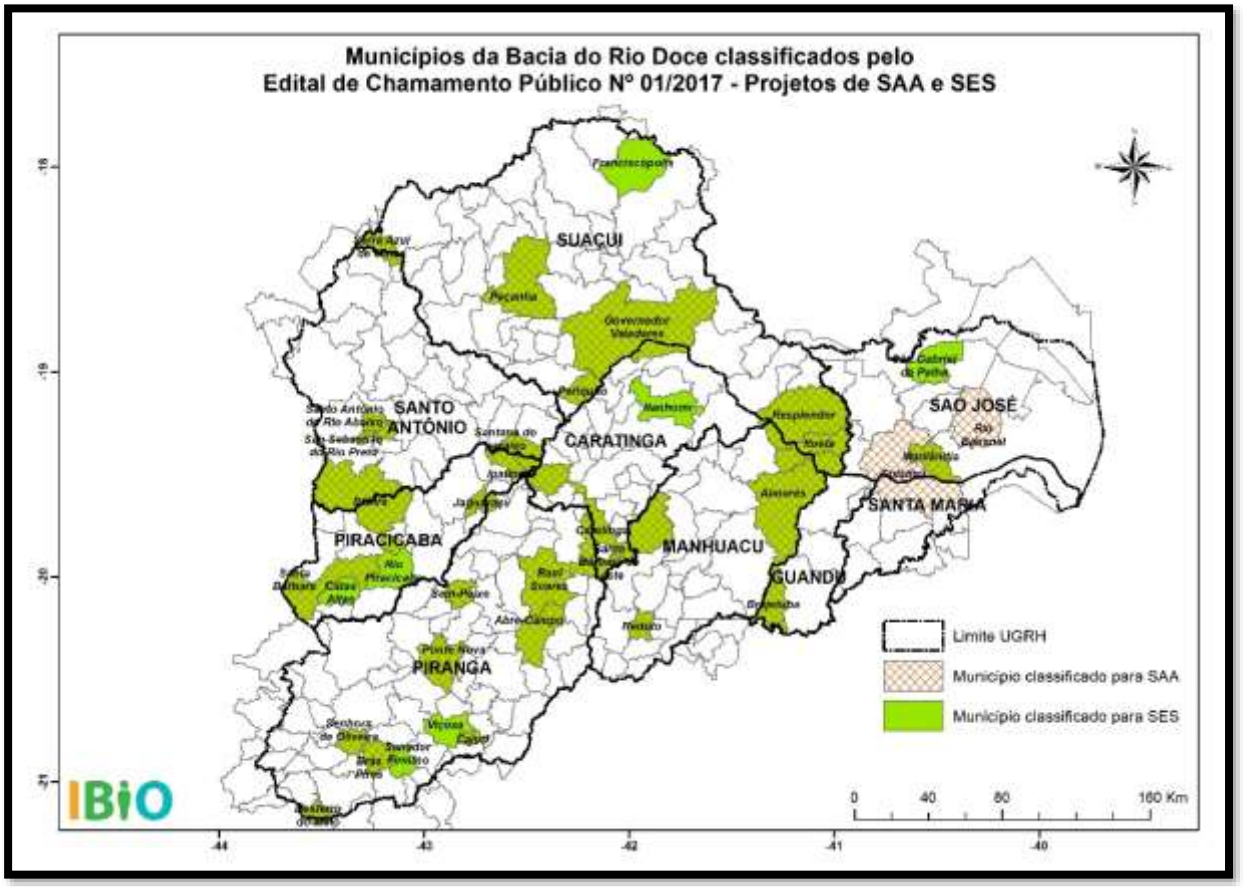


Figura 7 - Municípios classificados no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41

Após a publicação do resultado final do Edital de Chamamento Público, no segundo trimestre de 2018, foi iniciada a elaboração do Termo de Referência para compor o Ato Convocatório de contratação das empresas especializadas para a elaboração dos projetos. Entretanto, não foi dada continuidade ao processo, uma vez que, com a redução do quadro de funcionários, foi reduzida a capacidade de atuação dos profissionais do Setor de Programas e Projetos, responsáveis por desenvolver essas ações.

Além das atividades que envolveram a aprovação das ações no CBH-Doce e publicação do Edital de Chamamento Público, ressalta-se que ocorreram outras ações do IBIO quanto aos Programas P11 e P41, podendo ser destacadas:

- Discussões e alinhamentos realizados com a FUNASA (Figura 8), em 2017, para a busca das melhores práticas de projetos de esgotamento sanitário e projetos de abastecimento de água e obter informações necessárias para a publicação do resultado do Edital de Projetos.



Figura 8 - Reunião com a Funasa

- Obtenção de informações com o Ministério das Cidades e Fundação Renova (Figura 9), em 2017, sobre projetos já em andamento, necessárias para a publicação do resultado do Edital de Projetos.



Figura 9 - Reunião com a Fundação Renova

- Realização dos Seminários de Saneamento Básico, em 2017, que tiveram como objetivo apoiar os municípios na implantação dos Planos Municipais de Saneamento (PMSB), incluindo os serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água. Essas ações foram melhor detalhadas no item 5 – Universalização do Saneamento (5.6.1 – Planos Municipais de Saneamento Básico) deste Relatório, referente ao Programa Universalização do Saneamento (P41).
- Obtenção de informações junto ao IGAM e à ANA, entre 2017 e início de 2018, referentes a situação dos Municípios quanto à adimplência da cobrança pelo uso da água, para a publicação do resultado do Edital de Projetos.
- Em 2018, uma demanda que sempre surgiu à respeito do Edital de projetos é a elaboração de Ofícios que explicam a situação para os municípios e os esclarecimentos por telefone.

2.7. Principais Deficiências e Dificuldades

Uma das principais dificuldades encontradas durante o ano de 2017 para a realização do Programa de Saneamento na Bacia (P11), assim como do Programa Universalização do Saneamento P41, foi a morosidade do CBH-Doce para aprovar a publicação do Edital de Chamamento Público. Com isso, o Edital só foi publicado em agosto de 2017.

Também, foi uma dificuldade que veio ocorrendo desde o ano de 2017 e início de 2018, a necessidade de informações de instituições externas para a conclusão do resultado do Edital de Chamamento Público, que foi publicado em março de 2018.

Outra dificuldade encontrada diz respeito ao atraso dos repasse dos recursos da cobrança pelo IGAM. O repasse apenas do 7,5% referente ao Contrato de Gestão ANA, fragiliza e muitas vezes impossibilita o planejamento e andamento das atividades. Como consequência dessa falta de repasses, em 2018, o IBIO passou por uma reestruturação, onde vários funcionários, inclusive do Setor de Programas e Projetos, foram desligados da instituição, surgindo, assim, as dificuldades para sequência da implementação das ações de contratação das empresas especializadas para a elaboração dos projetos.

3. QUALIDADE DA ÁGUA

3.1. (P12) - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos

3.2. Descrição

Um fator bastante importante na queda da qualidade da água da Bacia do Rio Doce diz respeito aos sedimentos carregados para os corpos hídricos da Bacia, relacionado ao tipo de uso do solo dominante na região. A bacia apresenta altos índices de sólidos suspensos ou depositados nos cursos d'água, além de processos importantes de erosão laminar e em sulcos. O arraste de solos para o leito dos rios reduz a capacidade de transporte, potencializando os riscos e os efeitos de cheias.

O transporte de sedimentos para os cursos de água inicia uma das primeiras formas de degradação do meio ambiente. Os sedimentos em suspensão tornam as águas lamacentas, afetando a penetração da luz e consequentemente, reduzem o crescimento de plantas aquáticas e organismos microscópicos dos quais peixes e insetos se alimentam. A entrada de nutrientes e resíduos de agrotóxicos junto com os sedimentos altera o equilíbrio do sistema, resultando, por exemplo, em altas taxas de desenvolvimento de algas, aumento do processo de eutrofização e morte ou má formação de peixes e outros organismos vinculados ao meio hídrico.

Os principais agentes causadores da erosão do solo são as chuvas e os ventos, sendo que esses fatores exercem maior ou menor ação erosiva, dependendo de uma série de fatores, além de ser em função da sua intensidade. Os fatores influenciadores do processo erosivo são:

- Condições topográficas ou de relevo (comprimento da encosta; grau de declividade e área do terreno);
- Característica do solo (textura; estrutura; profundidade do solo e subsolo; permeabilidade); e
- Tipo de exploração ou uso do solo (mata; lavoura; pastagem, solo exposto).

A cobertura vegetal é fator muito importante no controle do desgaste do solo. A ausência da cobertura vegetal propicia o aumento do escoamento superficial, maior desagregação das partículas do solo e consequente acréscimo da erosão. Também ocorre uma redução substancial na taxa de infiltração da água que deveria realimentar o aquífero e promover a regularização da vazão dos cursos d'água, uma vez que o fluxo subterrâneo é bem mais lento que o superficial.

Na Bacia do Rio Doce, a dinâmica histórica de ocupação e as condições naturais da região são fatores importantes a considerar quando se pretende julgar sobre a adequabilidade de uso das terras. A alta declividade, associada à presença de solos altamente intemperizados (latossolos e argissolos) e usos inadequado do solo, acima de sua capacidade de uso, conduz ao surgimento de processos de erosão bastante intensos.

Foi estudada a susceptibilidade à erosão na Bacia do Rio Doce. Este estudo conclui que a maior parte da Bacia se encontra na classe de susceptibilidade erosiva forte – 58% da área, ocupando principalmente a Depressão do Rio Doce e várias sub-bacias – e 7% na classe de susceptibilidade muito forte. As bacias mais críticas quanto à susceptibilidade à erosão são a do Rio Piracicaba, mais precisamente nas cabeceiras do afluente Rio Santa Bárbara, e a do Rio Suaçuí Grande. Esta

susceptibilidade está associada a diversos fatores: estiagens prolongadas, chuvas torrenciais, solos susceptíveis ou extensos depósitos superficiais friáveis que ocorrem em terraços fluviais e nas baixas vertentes. Outras áreas de menor dimensão ocorrem ao longo da Bacia, conforme apresentado no mapa de susceptibilidade erosiva previsto no PIRH.

O Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) contempla ações de diagnóstico específico, com mapeamento, identificação a campo, caracterização de processos erosivos e proposta de remediação de áreas degradadas geradoras de sedimentos, especialmente os relativos às estradas vicinais e caminhos de serviço das propriedades rurais. As propostas de remediação consideradas são a correção de greide, a implantação de estruturas de drenagem, como bueiros e pontilhões, a proteção de taludes de corte e de aterro, com enleivamento, enrocamento ou plantio de vegetação em degraus, e de redução de velocidade de escoamento, como bacias de amortecimento, quedas, degraus, entre outros. No âmbito do PIRH, a implantação de tais estruturas será no nível de parcela demonstrativa e projeto-piloto.

3.3. Contratações e Resultados

De acordo com o art. 8º, inciso IV, do ANEXO da Deliberação CBH-Doce nº 48 de dezembro de 2015, Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020, visando a otimização das ações, os programas P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural deveriam implementados, preferencialmente, em conjunto.

À implementação conjunta dos programas P12, P52 e P42 se atribuiu o nome de **Rio Vivo**.

A primeira etapa do Rio Vivo consiste na contratação de empresas para realização de diagnósticos e projetos em imóveis rurais, para detectarem, no âmbito dos programas P12, P52 e P42, os pontos que necessitam de intervenção. As intervenções previstas estão citadas abaixo:

- P12: barraginhas e caixas-secas;
- P52: ações de recuperação de nascentes, como cercamento e/ou plantio;
- P42: sistema de tratamento de esgoto e, em especifico para a UGRH 2 – Piracicaba, sistema de tratamento de água.

A segunda etapa do Rio Vivo consiste na execução dos projetos elaborados pelas empresas da primeira etapa.

Inicialmente, a primeira etapa do Rio Vivo está sendo implementada na UGRH 1 – Piranga, UGRH 2 – Piracicaba, UGRH 3 – Santo Antônio e UGRH 4 – Suaçuí. Discussões sobre o escopo do Rio Vivo já estão sendo realizadas com os comitês das demais UGRHs.

A Figura 10 apresenta a localização dos municípios que estão sendo contemplados com o Rio Vivo e que já passaram por processo de seleção ocorrido em 2016. A Tabela 2 apresenta a listagem destes municípios.

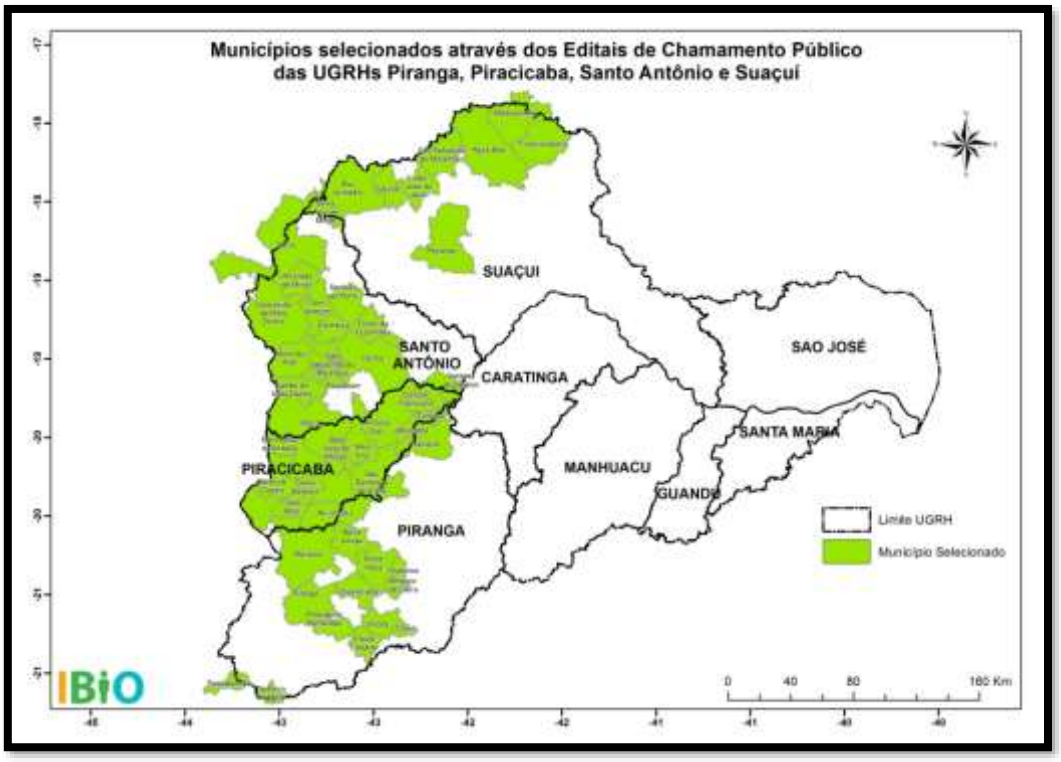


Figura 10 – Mapa dos municípios contemplados com o Rio Vivo.

Tabela 2 – Listagem dos municípios a serem contemplados com o Rio Vivo.

UGRH 1 – Piranga	UGRH 2 – Piracicaba	UGRH 3 – Santo Antônio	UGRH 4 - Suaçuí
Ressaquinha	Mariana	Serro	Água Boa
Desterro do Melo	Catas Altas	Alvorada de Minas	Rio Vermelho
Mariana	Santa Bárbara	Conceição do Mato Dentro	São José do Jacuri
Barra Longa	Barão de Cocais	Itambé do Mato Dentro	Peçanha
Ponte Nova	São Gonçalo do Rio Abaixo	Passabém	Malacacheta
Oratórios	Rio Piracicaba	Senhora do Porto	Franciscópolis
Viçosa	João Monlevade	Dom Joaquim	Coluna
Amparo do Serra	São Domingos do Prata	Carmésia	Serra Azul de Minas
Guaraciaba	Bela Vista de Minas	Dores de Guanhães	São Sebastião do Maranhão
Piranga	Nova Era	Ferros	
Presidente Bernardes	Itabira	Santo Antônio do Rio Abaixo	
Paula Cândido	Alvinópolis	Morro do Pilar	
Cajuri	Antônio Dias	São Sebastião do Rio Preto	
	Jaguaraçu		
	Marliéria		
	Timóteo		
	Coronel Fabriciano		
	Ipatinga		
	Santana do Paraíso		
	Bom Jesus do Amparo		

Foi estabelecido por cada um dos comitês dos Rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí a cota de imóveis rurais a serem contemplados com as ações do Rio Vivo. O número de municípios de cada UGRH foi dividido em lotes, quando assim foi necessário, de modo a garantir a contratação de uma ou mais empresas com capacidade comprovada para assumir os serviços. A Tabela 3 apresenta como foram divididos os municípios por lote e qual a cota estabelecida por cada comitê.

Tabela 3 – Lotes, número de municípios e cota de imóveis rurais a serem contemplados com as ações do Rio Vivo.

UGRH	Lote	Nº de municípios a serem contemplados no lote	Cota de imóveis rurais por município	Nº de imóveis rurais por Lote
UGRH 1 - Piranga	Lote 1	8	120	960
	Lote 2	5		600
UGRH 2 - Piracicaba	Lote 1	7	150	1050
	Lote 2	6		900
	Lote 3	7		1050
UGRH 3 - Santo Antônio	Lote 1	6	100	600
	Lote 2	7		700
UGRH 4 - Suaçuí	-	9	60	540
			Total de cota de imóveis rurais	6400

O escopo do trabalho do Rio Vivo prevê a elaboração de produtos em quantitativos relacionados à abrangência espacial destes, conforme pode ser observado na Tabela 4, a qual se relaciona ao número de lotes, número de municípios e cota de número de imóveis rurais, já apresentados anteriormente na Tabela 3.

Tabela 4 – Produtos componentes do escopo do Rio Vivo.

Produtos	Conteúdos gerais	Abrangência
Produto 1 - Plano de Trabalho	Reuniões iniciais; mobilização; equipe; calendário de reuniões; cronograma; metodologia do trabalho; definição de conceitos.	Por lote
Produto 2 - Validação das microbacias de atuação	Coleta e conferência de coordenadas geográficas dos pontos de captação de água para abastecimento público do município; formação da Unidade Gestora de Projetos (UGP); ordem de prioridade das microbacias, quando mais de uma no município; situação das outorgas dos pontos de captação de água para abastecimento público.	Por município

Produto 3 - Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental	Reuniões iniciais; mobilização; equipe de mobilização e educação ambiental; calendário de eventos; cronograma; metodologia do trabalho; definição de conceitos.	Por município
Produto 4.1 - Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural	Diagnósticos ambientais dos imóveis rurais no âmbito dos programas P12, P52 e P42; Fichas de Diagnóstico; Termos de Adesão.	Por imóvel
Produto 4.2 - Diagnósticos Ambientais Compilados	Dados compilados; planilhas de dados brutos; gráficos; mapas.	Por município
Produto 5 - Cadastro Ambiental Rural (CAR) do imóvel rural	Elaboração dos Cadastros Ambientais Rurais (CAR) dos imóveis rurais de até 4 módulos fiscais.	Por imóvel
Produto 6.1 - Projeto de Adequação Ambiental do Imóvel Rural	Projetos de intervenção ambiental no âmbito dos programas P12, P52 e P42, conforme diagnóstico realizado; Termos de Anuência.	Por imóvel
Produto 6.2 - Projetos Ambientais Compilados	Dados compilados; planilhas de dados brutos; gráficos; mapas.	Por município
Produto 7 - Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos, Capacitação Técnica e Análise Inicial dos Parâmetros de Monitoramento	Termos de Referência para contratação de empresa(s) para execução de projetos, capacitação técnica e análise inicial dos parâmetros de monitoramento.	Por município
Produto 8 - Termo de Referência Temático para Monitoramento	Termo de Referência para contratação de empresa(s) para monitoramento posterior de parâmetros de quantidade e qualidade de água e do meio ambiente.	Por município

Para garantir a qualidade dos produtos e serviços prestados pelas empresas contratadas nesta primeira etapa do Rio Vivo, realizou-se também processo de contratação de empresa fiscalizadora. O processo de contratação das empresas de diagnósticos e projetos, e das empresas de fiscalização ocorreu, em 2017 e em 2018, da maneira apresentada nas Tabela 5 e Tabela 6.

Tabela 5 – Processo Atos Convocatórios para contratação de Empresas de Diagnósticos e Projetos nas UGRHs 1, 2, 3 e 4.

Ato Convocatório	Publicação	Sessão pública	Adjudicação	Assinatura contrato
Ato Convocatório nº 04/2017 da UGRH 1 - Piranga	15/05/2017	21/06/2017	06/09/2017	15/09/2017
Ato Convocatório nº 05/2017 da UGRH 2 - Santo Antônio	15/05/2017	22/06/2017	06/09/2017	15/09/2017
Ato Convocatório nº 03/2017 da UGRH 3 - Piracicaba	24/05/2017	23/06/2017	31/08/2017	15/09/2017
Ato Convocatório nº 06/2017 da UGRH 4 - Suaçuí	21/09/2017	17/10/2017	20/11/2017	20/11/2017

Tabela 6 – Processo dos Atos Convocatórios para contratação de Empresas Fiscalizadoras nas UGRHs 1, 2, 3 e 4.

Ato Convocatório	Publicação	Sessão pública	Adjudicação	Assinatura contrato
Ato Convocatório nº 08/2017 das UGRHs 1 - Piranga, 2 - Piracicaba e 3 - Santo Antônio	04/10/2017	24/10/2017	22/11/2017	27/11/2017
Ato Convocatório nº 09/2017 da UGRH 4 – Suaçuí	24/11/2017	12/12/2017	08/03/2018	20/03/2018

Apresentamos abaixo as informações relacionadas à execução de cada um dos contratos assinados no âmbito dos programas P12, P52 e P42. Todos os contratos apresentados neste item podem ser acompanhados no Portal de Acompanhamento das Ações dos Comitês de Bacia do Rio Doce no endereço www.cbhdoce.org.br/portal.

➢ Contrato nº 29/2017

Contrato 29/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	IGAM /
Alocação	CBH Piracicaba / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 2 – Piracicaba, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural.					
Valor	R$ 3.981.363,47	**Contratado**	Fundação Educacional de Caratinga - FUNEC		
Pago	R$ 1.604.501,37	**Data**	15/09/2017	**Prazo**	16/03/2019
Saldo	R$ 2.376.862,10	**Gestor**	Gabriela	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 21,05% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 10,53% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 68,42% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

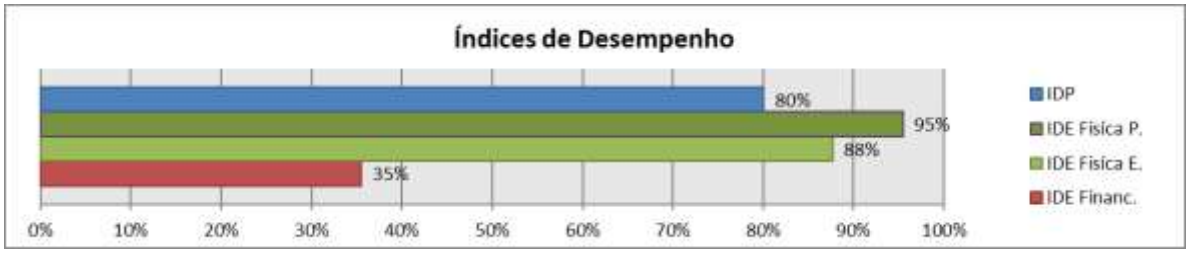
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Piracicaba

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	15 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



IDP – Índice de Desempenho de Prazo.
IDE Física P – Índice de Desempenho de Execução Física Planejado.
IDE Física E. – Índice de Desempenho de Execução Física Executado.
IDE Financ – Índice de Desempenho de Execução Financeira.

Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Antecedendo a contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. O processo de seleção das empresas também ocorreu em um tempo maior, devido ao grande número de empresas participantes e, consequentemente, maior número de documentos e propostas a serem analisadas pela equipe da agência. Na contratação em si, ocorreram certos atrasos relacionados à entrega de produtos, os quais são justificados a seguir.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em dezembro/2017, a empresa contratada realizou as primeiras entregas após 4 meses. Tal atraso foi em consequência das dificuldades encontradas em campo com o período chuvoso, com a obtenção de documento dos imóveis rurais, dentre outras, além das dificuldades em escritório de se compilar as inúmeras informações obtidas em campo.

Visando contornar estas situações, a contratada desenvolveu aplicativo para auxiliar e acelerar o trabalho de campo e escritório. Também, pode se dar como justificativa no atraso dos trabalhos de campo, a dificuldade em se obter as muitas adesões previstas, uma vez que depende de uma mobilização social e educação ambiental bem elaboradas, para contornar o receio de muitos proprietários. Ademais, devido ao grande quantitativo destes produtos, a elaboração dos mesmos está demandando maior prazo do que o previsto.

Considerando os produtos 6.1, a primeira entrega deste contrato ocorreu em dezembro de 2018. Já em relação ao produto 4.2, seu modelo foi encaminhado para análise em agosto de 2018,

entretanto, também necessitou de várias adequações e, além disso, seu atraso se justifica por este ser condicionado à finalização dos Produtos 4.1. Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, 2.500 Produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram entregues pela contratada, sendo que destes 2202 foram aprovados. Quanto aos Produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural), 948 produtos foram recebidos, dos quais 942 foram aprovados.

➢ Contrato nº 30/2017

Contrato 30/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Piranga / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 1 – Piranga, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural					
Valor	R$ 1.176.691,50	**Contratado**	Consominas Engenharia Ltda.		
Pago	R$ 515.443,85	**Data**	15/09/2017	**Prazo**	16/03/2019
Saldo	R$ 661.247,65	**Gestor**	Gabriela	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 32,81% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 13,93% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 53,26% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

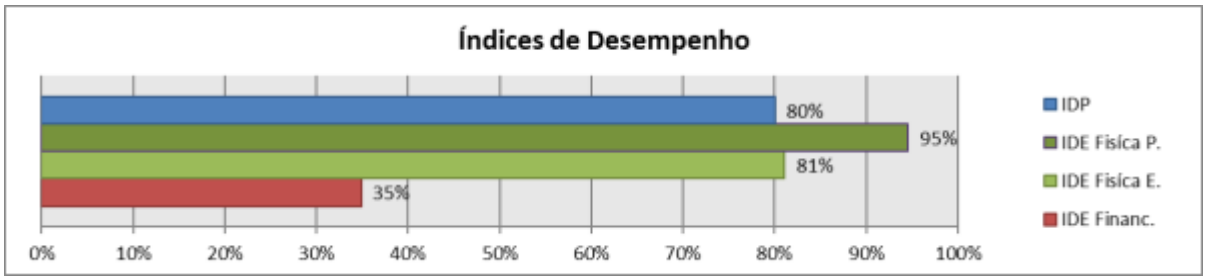
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Piranga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	15 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Antecedendo a contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. O processo de seleção das empresas também ocorreu em um tempo maior, devido ao grande número de empresas participantes e, consequentemente, maior número de documentos e propostas a serem analisadas pela equipe da agência. Na contratação em si, ocorreram certos atrasos relacionados à entrega de produtos, os quais são justificados a seguir.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em dezembro/2017, a empresa contratada realizou as primeiras entregas após 4 meses. Tal atraso foi em consequência das dificuldades encontradas em campo com o período chuvoso, com a obtenção de documento dos imóveis rurais, dentre outras, além das dificuldades em escritório de se compilar as inúmeras informações obtidas em campo. Visando contornar estas situações, a contratada adquiriu um aplicativo para auxiliar e acelerar o trabalho de campo e escritório. Também, pode se dar como justificativa no atraso dos trabalhos de campo, a dificuldade em se obter as muitas adesões previstas, uma vez que depende de uma mobilização social e educação ambiental bem elaboradas para contornar o receio de muitos proprietários. Ademais, devido ao grande quantitativo destes produtos, a elaboração dos mesmos está demandando maior prazo do que o previsto.

Considerando os produtos 6.1 e 4.2, os modelos destes produtos foram encaminhados para análise em setembro e dezembro de 2018, respectivamente. Entretanto, os mesmos ainda necessitam de adequações. Além disso, o atraso dos produtos 4.2 se justifica, também, por este ser condicionado à finalização dos Produtos 4.1. Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, 961 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram entregues pela contratada, sendo que destes 905 foram aprovados. Quanto aos produtos 5 (Cadastro

Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural), 380 produtos foram recebidos, dos quais 353 foram aprovados.

➢ Contrato nº 31/2017

Contrato 31/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	IGAM /
Alocação	CBH Piranga / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 1 – Piranga, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural					
Valor	R$ 855.336,42	**Contratado**	Fundação Educacional Caratinga - FUNEC		
Pago	R$ 395.735,34	**Data**	15/09/2017	**Prazo**	16/03/2019
Saldo	R$ 459.601,08	**Gestor**	Gabriela	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 14,29% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 28,57% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 57,14% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2017/2018)

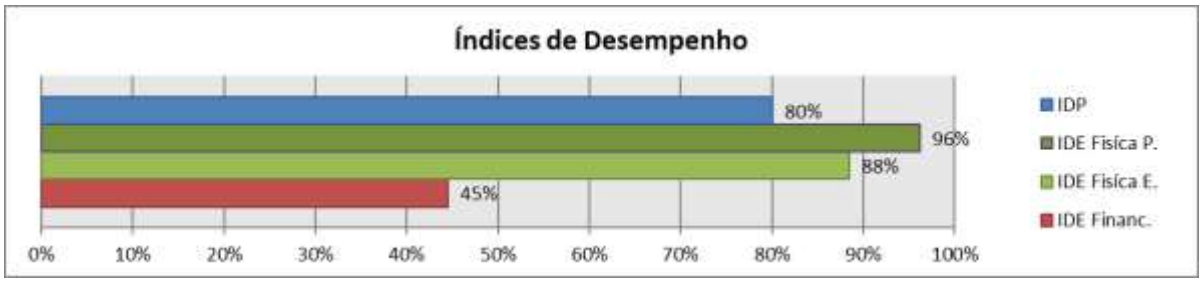
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Piranga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	15 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Antecedendo a contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. O processo de seleção das empresas também ocorreu em um tempo maior, devido ao grande número de empresas participantes e, consequentemente, maior número de documentos e propostas a serem analisadas pela equipe da agência. Na contratação em si, ocorreram certos atrasos relacionados à entrega de produtos, os quais são justificados a seguir.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em dezembro/2017, a empresa contratada realizou as primeiras entregas após 4 meses. Tal atraso foi em consequência das dificuldades encontradas em campo com o período chuvoso, com a obtenção de documento dos imóveis rurais, dentre outras, além das dificuldades em escritório de se compilar as inúmeras informações obtidas em campo. Visando contornar estas situações, a contratada desenvolveu aplicativo para auxiliar e acelerar o trabalho de campo e escritório. Também, pode se dar como justificativa no atraso dos trabalhos de campo, a dificuldade em se obter as muitas adesões previstas, uma vez que depende de uma mobilização social e educação ambiental bem elaboradas para contornar o receio de muitos proprietários. Ademais, devido ao grande quantitativo destes produtos, a elaboração dos mesmos está demandando maior prazo do que o previsto.

Considerando os produtos 6.1 e 4.2, os modelos destes produtos foram encaminhados para análise em junho e agosto de 2018, respectivamente. Entretanto, os mesmos ainda necessitam de adequações. Além disso, o atraso dos produtos 4.2 se justifica, também, por este ser condicionado à finalização dos Produtos 4.1. Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, 592 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram entregues pela contratada, sendo que destes 559 foram aprovados. Quanto aos produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural), 152 produtos foram entregues e, destes, 150 foram aprovados.

➢ Contrato nº 32/2017

Contrato 32/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Sto Antônio / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 3 – Santo Antônio, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural					
Valor	R$ 967.060,19	**Contratado**	Fundação Educacional Caratinga - FUNEC		
Pago	R$ 421.757,67	**Data**	15/09/2017	**Prazo**	16/03/2019
Saldo	R$ 545.302,52	**Gestor**	Luciana	**Aditivos**	2

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 31,52% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 14,27% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 54,21% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

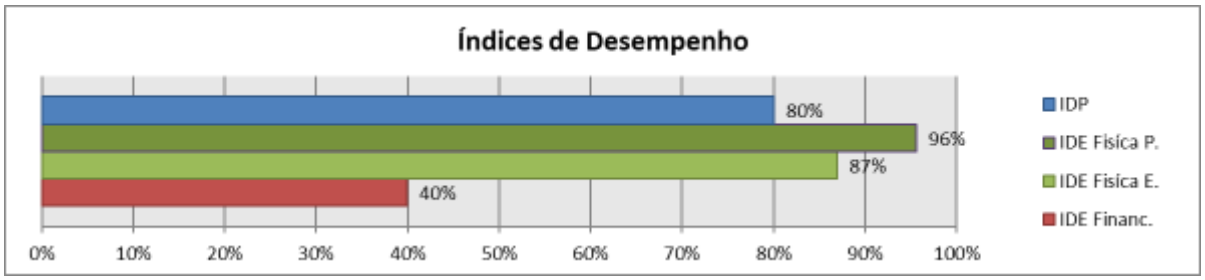
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Santo Antônio

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	15 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Antecedendo a contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. O processo de seleção das empresas também ocorreu em um tempo maior, devido ao grande número de empresas participantes e, consequentemente, maior número de documentos e propostas a serem analisadas pela equipe da agência. Na contratação em si, ocorreram certos atrasos relacionados à entrega de produtos, os quais são justificados a seguir.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em dezembro/2017, a empresa contratada realizou a entrega do primeiro produto em janeiro de 2018, retomando as entregas após 3 meses. Tal atraso foi em consequência das dificuldades encontradas em campo com o período chuvoso, com a obtenção de documento dos imóveis rurais, dentre outras, além das dificuldades em escritório de se compilar as inúmeras informações obtidas em campo. Visando contornar estas situações, a contratada desenvolveu aplicativo para auxiliar e acelerar o trabalho de campo e escritório. Também, pode se dar como justificativa no atraso dos trabalhos de campo, a dificuldade em se obter as muitas adesões previstas, uma vez que depende de uma mobilização social e educação ambiental bem elaboradas para contornar o receio de muitos proprietários. Ademais, devido ao grande quantitativo destes produtos, a elaboração dos mesmos está demandando maior prazo do que o previsto.

Considerando os produtos 6.1 e 4.2, os modelos destes produtos foram encaminhados para análise em junho e agosto de 2018, respectivamente. Entretanto, os mesmos ainda necessitam de adequações. Além disso, o atraso dos produtos 4.2 se justifica, também, por este ser condicionado à finalização dos Produtos 4.1. Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, 560 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram entregues pela contratada, sendo que destes 503 foram aprovados. Quanto aos produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural), 229 produtos foram recebidos, dos quais 224 foram aprovados.

➢ Contrato nº 33/2017

Contrato 33/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Sto Antônio / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 3 – Santo Antônio, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural					
Valor	R$ 914.272,08	**Contratado**	Consominas Engenharia Ltda.		
Pago	R$ 390.328,29	**Data**	15/09/2017	**Prazo**	16/03/2019
Saldo	R$ 523.943,79	**Gestor**	Luciana	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 31,52% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 14,27% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 54,21% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

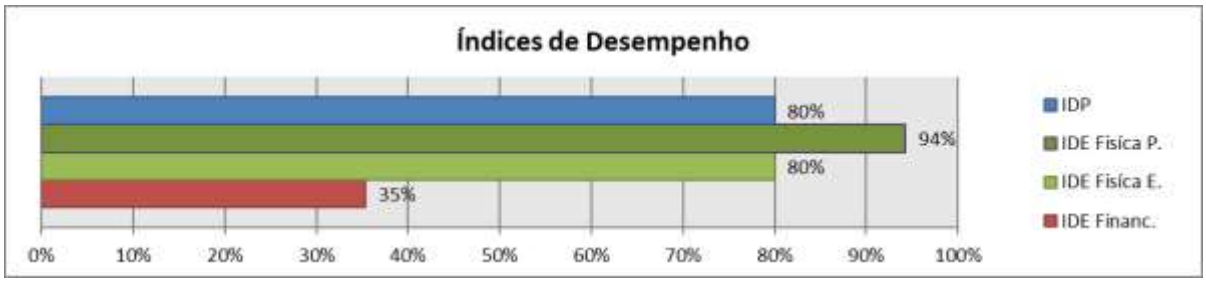
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Santo Antônio

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	15 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Antecedendo a contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. O processo de seleção das empresas também ocorreu em um tempo maior, devido ao grande número de empresas participantes e, consequentemente, maior número de documentos e propostas a serem analisadas pela equipe da agência. Na contratação em si, ocorreram certos atrasos relacionados à entrega de produtos, os quais são justificados a seguir.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em dezembro/2017, a empresa contratada realizou a entrega do primeiro produto em janeiro de 2018, retomando as entregas após 3 meses. Tal atraso foi em consequência das dificuldades encontradas em campo com o período chuvoso, com a obtenção de documento dos imóveis rurais, dentre outras, além das dificuldades em escritório de se compilar as inúmeras informações obtidas em campo. Visando contornar estas situações, a contratada adquiriu um aplicativo para auxiliar e acelerar o trabalho de campo e escritório. Também, pode se dar como justificativa no atraso dos trabalhos de campo, a dificuldade em se obter as muitas adesões previstas, uma vez que depende de uma mobilização social e educação ambiental bem elaboradas para contornar o receio de muitos proprietários. Ademais, devido ao grande quantitativo destes produtos, a elaboração dos mesmos está demandando maior prazo do que o previsto.

Considerando os produtos 6.1 e 4.2, os modelos destes produtos foram encaminhados para análise em setembro e dezembro de 2018, respectivamente. Entretanto, os mesmos ainda necessitam de adequações. Além disso, o atraso dos produtos 4.2 se justifica, também, por este ser condicionado à finalização dos Produtos 4.1.

Até o presente momento, 700 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram aprovados. Quanto aos produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural), 280 produtos foram aprovados.

➢ Contrato nº 38/2017

Contrato 38/2017		Programa	P12 / P42 / P52	Recurso	ANA / IGAM
Alocação	CBH Suaçuí / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 4 – Suaçuí, em atendimento aos programas Hidroambientais: P12 – |Programa de controle das atividades geradoras de sedimento e P52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes; e a ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural, consoante especificações técnicas constantes no Ato Convocatório n° 06/2017 e seus Anexos, e em especial as especificações técnicas constantes no ANEXO I – Termo de Referência, que é parte integrante do presente instrumento contratual, bem como nos termos da proposta					
Valor	R$ 770.408,73	**Contratado**	SAMENCO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA		
Pago	R$ 235.188,67	**Data**	20/11/2017	**Prazo**	21/05/2019
Saldo	R$ 535.220,06	**Gestor**	Luciana	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Suaçuí
  Porcentagem de desembolso: ANA: 31,50%; IGAM: 43,48% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Suaçuí
  Porcentagem de desembolso: ANA: 14,27%; IGAM: 13,04% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Suaçuí
  Porcentagem de desembolso: ANA: 54,23%; IGAM: 43,48% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

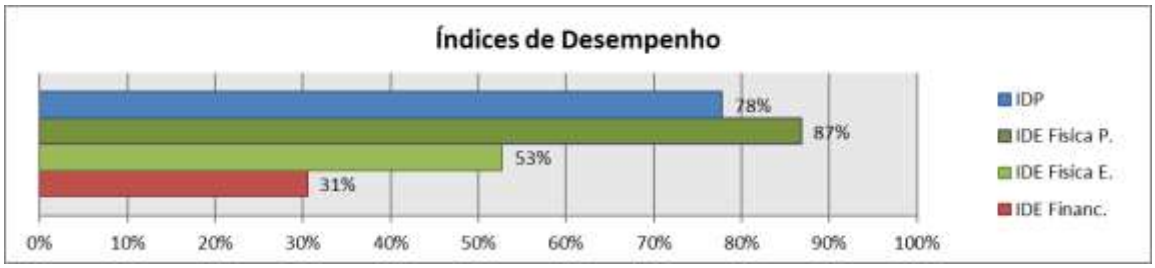
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Suaçuí

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	2 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	Imediato
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	13 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Quanto à entrega do produto 1, o pequeno atraso ocorrido se deu devido à necessidade de adequação por parte da contratada.

Quanto aos produtos 2 e 3, elaborados por município, a ordem de serviço para elaboração destes produtos foi entregue em janeiro de 2018, entretanto a contratada realizou a entrega dos primeiros produtos após 3 e 6 meses, respectivamente. Tal atraso deve-se ao fato da contratada ter investido mais tempo em mobilização social e educação ambiental que o esperado, com o intuito de se facilitar a adesão ao Rio Vivo por parte dos proprietários.

Após a liberação da ordem de serviço para a elaboração dos produtos 4.1, 4.2 e 5, que ocorreu em agosto/2018, a empresa contratada realizou as primeiras entregas após 2 meses. Tal atraso foi devido às dificuldades encontradas em campo como o período chuvoso, problemas de segurança, indisponibilidade dos serviços de internet (que atrasa o recebimento dos dados de campo pela equipe de escritório).

Após questionamento sobre os atrasos, a contratada informou que aumentou a equipe para contornar esta situação e aumentar a entrega destes produtos.

Até o presente momento, 01 produto 1 (Plano de Trabalho), 09 produtos 2 (Validação das microbacias de atuação) e 09 produtos 3 (Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental) foram entregues e aprovados. Por sua vez, 79 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) foram entregues pela contratada, sendo que destes 53 foram aprovados.

➢ Contrato nº 40/2017

Contrato 40/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Piranga / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de fiscalização, análise e validação de serviços e produtos desenvolvidos e elaborados por empresa(s) já contratada(s) pelo Instituto BioAtlântica por meio do Ato Convocatório nº 04/2017, relativo à elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais nas UGRH 1 – PIRANGA, nos Municípios de Amparo do Serro, Barra Longa, Cajuri, Desterro do Melo, Guaraciaba, Mariana, Oratórios, Paula Cândido, Piranga, Ponte Nova, Presidente Bernardes, Ressaquinha e Viçosa, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural.					
Valor	R$ 228.789,51	**Contratado**	Samenco Engenharia e Consultoria Ltda		
Pago	R$ 60.405,33	**Data**	27/11/2017	**Prazo**	28/01/2019
Saldo	R$ 168.384,18	**Gestor**	Gabriela	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 31,53% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 14,20% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Piranga
  Porcentagem de desembolso: 54,27% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

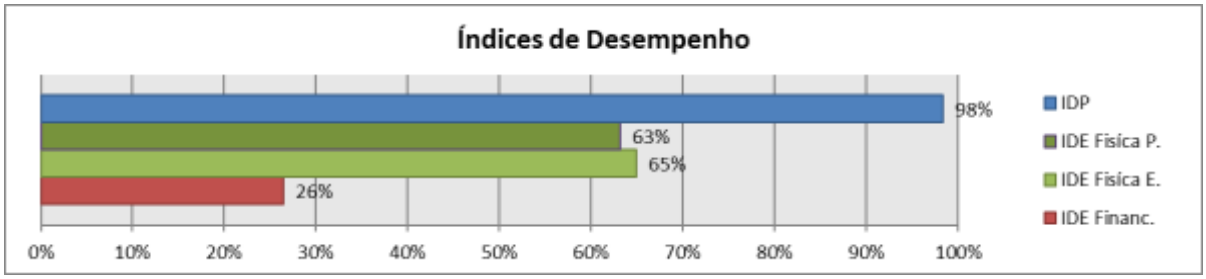
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Piranga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	49 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	5 dias
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	14 meses	13 mês (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Anterior à contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária. Na contratação em si, os atrasos ocorridos estão relacionados à necessidade de diversas correções nos produtos enviados pelas empresas fiscalizadas até que sejam emitidos pareceres conclusivos. Além disto, o atraso se deve, também, as dificuldades encontradas pelas empresas fiscalizadas que ocasionou atraso na entrega dos produtos, conforme pontuado nos respectivos contratos. Das

dificuldades encontradas pode-se citar: o grande quantitativo de produtos a ser elaborado pelas empresas, as necessidades de diversas correções nos modelos dos produtos até se obter um modelo a ser considerado como versão produto e as dificuldades encontradas em campo e em escritório.

Até o presente momento, a contratada emitiu 790 pareceres parciais e 1464 pareceres conclusivos dos 1553 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) recebidos. Além disto, 22 pareceres parciais e 703 pareceres conclusivos foram emitidos dos 532 produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural) recebidos.

➢ Contrato nº 41/2017

Contrato 41/2017		**Programa**	P12 / P52 / P42	**Recursos**	ANA /		
Alocação	CBH Piracicaba / /						
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de fiscalização, análise e validação de serviços e produtos desenvolvidos e elaborados por empresa(s) já contratada(s) pelo Instituto BioAtlântica por meio do Ato Convocatório nº 03/2017, relativo à elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais nas UGRH 2 – PIRACICABA, nos Municípios de Mariana, Catas Altas, Santa Bárbara, Barão de Cocais, Bom Jesus do Amparo, São Gonçalo do Rio Abaixo, Rio Piracicaba, João Molevade, São Domingos do Prata, Bela Vista de Minas, Nova Era, Itabira, Alvinópolis, Antônio Dias, Jaguaraçu, Marliéria, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga e Santana do Paraiso, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural.						
Valor	R$ 270.408,70	**Contratado**	Samenco Engenharia e Consultoria Ltda				
Pago	R$ 65.085,77	**Data**	27/11/2017	**Prazo**	28/01/2019		
Saldo	R$ 205.322,93	**Gestor**	Gabriela			**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 31,48% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 14,37% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)
- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Piracicaba
  Porcentagem de desembolso: 54,15% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

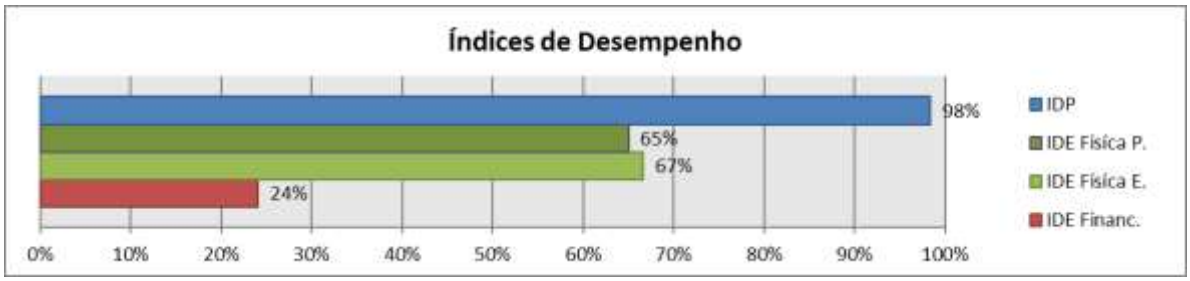
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Piracicaba

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	49 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	5 dias
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	13 meses	13 mês (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Anterior à contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária.

Na contratação em si, os atrasos ocorridos estão relacionados à necessidade de diversas correções nos produtos enviados pela empresa fiscalizada até que sejam emitidos pareceres conclusivos.

Além disto, o atraso se deve, também, as dificuldades encontradas pela empresa fiscalizada que ocasionou atraso na entrega dos produtos, conforme pontuado no respectivo contrato. Das dificuldades encontradas pode-se citar:

- O grande quantitativo de produtos a ser elaborado pela empresa,
- As necessidades de diversas correções nos modelos dos produtos até se obter um modelo a ser considerado como versão produto e
- As dificuldades encontradas em campo e em escritório.

Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, a contratada emitiu 1238 pareceres parciais e 2301 pareceres conclusivos dos 2500 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) recebidos. Além disto, 514 pareceres parciais e 942 pareceres conclusivos foram emitidos dos 948 produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural) recebidos.

➢ Contrato nº 42/2017

Contrato 42/2017	Programa P12 / P52 / P42	Recursos ANA /
Alocação CBH Sto Antônio / /		
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de fiscalização, análise e validação de serviços e produtos desenvolvidos e elaborados por empresa(s) já contratada(s) pelo Instituto BioAtlântica por meio do Ato Convocatório nº 05/2017, relativo à elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais nas UGRH 3 – SANTO ANTÔNIO, nos Municípios de Alvorada de Minas, Carmésia, Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Dores de Guanhães, Ferros, Itambé do Mato Dentro, Morro do Pilar, Passabém, Santo Antônio do Rio Abaixo, São Sebastião do Rio Preto, Senhora do Porto e Serro, em atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de APPs e nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural.		
Valor R$ 210.239,14	**Contratado** Samenco Engenharia e Consultoria Ltda	
Pago R$ 53.981,66	**Data** 27/11/2017	**Prazo** 28/01/2019
Saldo R$ 156.257,48	**Gestor** Luciana	**Aditivos** 1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água
  Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 31,52% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 14,27% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Santo Antônio
  Porcentagem de desembolso: 54,21% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

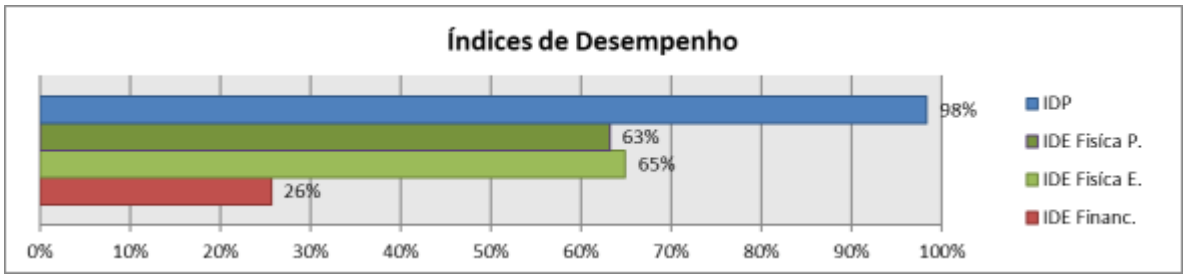
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Santo Antônio

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	49 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	5 dias
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	14 meses	13 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Anterior à contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária.

Na contratação em si, os atrasos ocorridos estão relacionados à necessidade de diversas correções nos produtos enviados pelas empresas fiscalizadas até que sejam emitidos pareceres conclusivos.

Além disto, o atraso se deve, também, as dificuldades encontradas pelas empresas fiscalizadas que ocasionou atraso na entrega dos produtos, conforme pontuado nos respectivos contratos. Das dificuldades encontradas pode-se citar o grande quantitativo de produtos a ser elaborado pelas empresas, as necessidades de diversas correções nos modelos dos produtos até se obter um modelo a ser considerado como versão produto e as dificuldades encontradas em campo e em escritório.

Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, uma vez que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, a contratada emitiu 358 pareceres parciais e 1203 pareceres conclusivos dos 1260 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) recebidos. Além disto, 25 pareceres parciais e 504 pareceres conclusivos foram emitidos dos 509 produtos 5 (Cadastro Ambiental Rural - CAR - do Imóvel Rural) recebidos.

➢ Contrato nº 04/2018

Contrato 04/2018		**Programa**	P12 / P42 / P52	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Suaçuí / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto prestação de serviços de fiscalização, análise e validação de serviços e produtos desenvolvidos por empresa contratada pelo IBIO relativo à elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 4 - Suaçuí.					
Valor	R$ 218.120,29	**Contratado**	Equilíbrio Engenharia Ltda - ME		
Pago	R$ 58.250,48	**Data**	20/03/2018	**Prazo**	21/09/2019
Saldo	R$ 159.869,81	**Gestor**	Luciana	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:

- Programa: Qualidade de Água

Subprograma: Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos – P12 – CBH Suaçuí
Porcentagem de desembolso: 31,50% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Universalização do Saneamento
  Subprograma: Programa de Expansão do Saneamento Rural – P42 – CBH Suaçuí
  Porcentagem de desembolso: 14,27% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

- Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
  Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Suaçuí
  Porcentagem de desembolso: 54,23% (Percentual obtido com base na previsão do PAP para os exercícios de 2016/2017/2018)

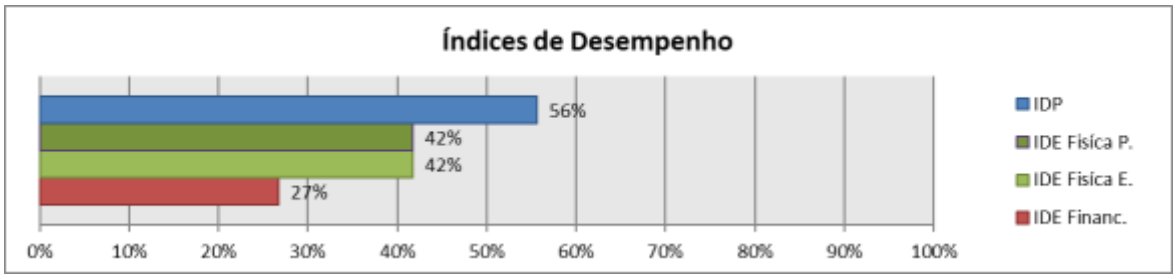
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P12 – CBH Suaçuí

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	104 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	12 dias
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	9 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Anterior à contratação, devido à grandiosidade e complexidade do escopo do trabalho do Rio Vivo, a elaboração do Termo de Referência e Ato Convocatório demandou maior carga horária.

Na contratação em si, os atrasos ocorridos estão relacionados à necessidade de diversas correções nos produtos enviados pela empresa fiscalizada até que sejam emitidos pareceres conclusivos. Além disto, o atraso se deve, também, as dificuldades encontradas em campo e escritório, conforme pontuado no respectivo contrato, que ocasionou atraso na entrega dos produtos. Por fim, com o menor quadro de profissionais no IBIO, devido a sua reestruturação iniciada no segundo trimestre de 2018, a gestão do Contrato ficou comprometida, ocorrendo várias trocas de gestores deste contrato, além de que vários outros contratos estão em andamento e sob gestão de apenas duas analistas.

Até o presente momento, a contratada emitiu: 14 pareceres parciais e 9 pareceres conclusivos de 9 produtos 2 (Validação das Microbacias de atuação) recebidos; 5 pareceres parciais e 9 pareceres conclusivos de 9 produtos 3 (Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental) recebidos; e 52 pareceres parciais e 53 pareceres conclusivos de 46 produtos 4.1 (Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural) recebidos.

3.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020. Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os Programas Hidroambientais, de Saneamento e Transversais.

Nas Tabela 7, Tabela 8, Tabela 9 encontram-se as previsões do PAP 2016-2020 para o P12.

Tabela 7 – Valor Previstos no PAP 2016/2010 pela ANA a serem alocados ao Programa P12

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12)						
Investimento Previsto no PAP	**1.945,00**	**2.345,00**	**2.345,00**	**2.053,00**	**1.487,00**	**10.175,00**
Investimento Realizado	**0,00**	**278,07**	**278,41**	**0,00**	**0,00**	**556,48**

Tabela 8 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais - Programa P12

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH01 Piranga						
Investimento Previsto no PAP	242,00	292,00	292,00	0,00	0,00	826,00
Investimento Realizado	0,00	100,23	84,44			184,67
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH02 Piracicaba						
Investimento Previsto no PAP	108,00	130,00	130,00	130,00	34,00	533,00
Investimento Realizado	0,00	9,99	12,19			22,18
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH03 Santo Antônio						
Investimento Previsto no PAP	204,00	246,00	246,00	246,00	0,00	942,00
Investimento Realizado	0,00	150,77	123,86			274,63

Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH04 Suaçuí						
Investimento Previsto no PAP	406,00	489,00	489,00	489,00	489,00	2363,00
Investimento Realizado	0,00	17,08	57,93			75,01
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH05 Caratinga						
Investimento Previsto no PAP	200,00	241,00	241,00	241,00	17,00	941,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH06 Manhuaçu						
Investimento Previsto no PAP	217,00	262,00	262,00	262,00	262,00	1263,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Total de Investimentos Previstos	**1.377,00**	**1.660,00**	**1.660,00**	**1.368,00**	**802,00**	**6.867,00**
Total de Investimentos Realizados	**0,00**	**278,07**	**278,41**	**0,00**	**0,00**	**556,48**

Tabela 9- Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Espírito Santo - Programa P12

Recursos Repassados pela ANA (Espírito Santo)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH07 Guandu						
Investimento Previsto no PAP	132,00	159,00	159,00	159,00	159,00	767,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH08 Santa Maria do Rio Doce						
Investimento Previsto no PAP	146,00	176,00	176,00	176,00	176,00	852,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (P12) - UGRH09 São José						
Investimento Previsto no PAP	290,00	350,00	350,00	350,00	350,00	1688,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Total de Investimentos Previstos	**568,00**	**685,00**	**685,00**	**685,00**	**685,00**	**3307,00**
Total de Investimentos Realizados	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

No final de 2017, o processo de contratação de uma empresa para a realização de Diagnósticos e Projetos em imóveis rurais (primeira etapa do Rio Vivo) foi finalizado para a UGRH 4. Os primeiros produtos a serem entregues ocorreram em janeiro de 2018, mês onde se iniciou o pagamento dos

produtos referente ao contrato 38/2017. Por sua vez, o processo de contratação de uma empresa fiscalizadora da UGRH 4 ocorreu em março de 2018 (Contrato 04/2018), sendo que neste ano iniciou-se o pagamento dos pareceres conclusivos emitidos por esta empresa. Além disto, no ano de 2018, os pagamentos realizados incluem, também, os contratos referentes a elaboração de Diagnósticos e Projetos e a fiscalização das UGRHs 1, 2 e 3, a saber: 29/2017, 30/2017, 31/2017, 32/2017, 33/2017, 38/2017, 40/2017, 41/2017, 42/2017.

Atualmente, o Rio Vivo contempla áreas de 54 municípios localizadas nas porções das UGRHs 1, 2, 3 e 4. Prevê-se que os investimentos iniciados em 2017 se estenderão até o ano de 2020 sem interrupções. Foram iniciadas discussões sobre o andamento do Rio Vivo nas demais UGRHs mineiras e capixabas, entretanto, a reestruturação do IBIO, ocorrida em 2018, afetou todo o planejamento para a continuidade dessa iniciativa pelas demais sub-bacias do Rio Doce, uma vez que, vários profissionais, inclusive fiscais de contratos que se encontravam em andamento, foram desligados da instituição. Também, após o desligamento de profissionais devido à necessidade de reestruturação do IBIO, ocorreu o desligamento voluntário de outros profissionais da equipe técnica, que receberam proposta de trabalho em outras instituições, o que veio a interferir ainda mais em todo o planejamento da entidade.

Com a redução da equipe do IBIO, não foi possível prosseguir com as discussões sobre o Rio Vivo junto aos Comitês de Bacia nas UGRHs onde o mesmo ainda não foi implementado. As discussões com os comitês mineiros ainda necessitam de sequência para maiores definições. Está sendo verificada a possibilidade de retomar as discussões nas UGRHs 5 e 6 em 2019, contudo, considerando-se a nova capacidade de atendimento do IBIO.

Aos comitês capixabas, ficaram suspensos quaisquer atendimentos, o que implica, por tempo indeterminado, na não continuidade de discussões sobre o Rio Vivo nessa porção da Bacia. No geral, os desembolsos de 2018 se tratam dos pagamentos dos produtos referentes ao Rio Vivo nas UGRHs 1, 2, 3 e 4.

3.5. Identificação no PIRH – Doce

Programa: Qualidade de Água

Subprograma: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos

Objeto: Identificação da erodibilidade potencial da bacia e da erosão real estimada por meio de análise de imagens de satélite e aplicação de modelagem numérica da elevação e da erodibilidade. Definição de áreas críticas e, sobre estas, realizar a localização de estradas vicinais e caminhos de serviço visíveis nas imagens. Sobre a imagem, identificação de processos erosivos reais, com delimitação de pontos de interesse. Visitas a campo para confirmação e caracterização dos processos erosivos (laminar, sulcos, voçorocas) e das medidas de correção ou de prevenção. Análise da viabilidade técnica de implantação das medidas propostas, orçamentação e execução das medidas selecionadas de controle de geração de sedimentos em áreas rurais. Implantação de projeto piloto e de áreas demonstrativas para análise e demonstração de resultados. Articulação com órgãos de assistência técnica e prefeituras municipais para realização de ações de multiplicação e capacitação de técnicos e operadores de máquinas e equipamentos.

Valor Estimado: R$ 6.010.000,00

3.6. Ações do IBIO

Histórico de ações realizadas - Ao final do ano de 2015, foram iniciadas discussões a respeito do desenvolvimento dos programas P12, P52 e P42 em conjunto e, em 2016, foram realizadas reuniões com os Comitês de Bacia Hidrográfica do rio Piranga (UGRH 1), Piracicaba (UGRH 2), Santo Antônio (UGRH 3) e Suaçuí (UGRH 4) para alinhar e definir as estratégias de atuação.

Ainda em 2016, foram elaborados pela equipe do IBIO e publicados os Editais de Chamamento Público nº 01/2016 das referidas bacias (UGRHs 1, 2, 3 e 4) para seleção dos municípios elegíveis a serem contemplados. Após a seleção dos municípios, iniciou-se o desenvolvimento dos Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) para elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais em atendimento aos programas P12, P52 e P42.

À esta implementação conjunta dos programas P12, P52 e P42 se deu o nome de RIO VIVO para facilitar a divulgação da atuação dos comitês atuantes na bacia do rio Doce. Esta nomenclatura foi aprovada pelos comitês, após exaustivas discussões ao longo de meses, e recebeu uma arte (Figura 11) para ser divulgada acompanhada da logo do CBH-Doce e das logos dos demais CBHs dos rios afluentes, quando for o caso.

Figura 11 – Arte elaborada para o Rio Vivo.

Em 2017, finalizou-se a elaboração dos Termos de Referência e dos Atos Convocatórios para contratação das Empresas de Diagnósticos e Projetos das UGRHs 1, 2, 3 e 4. Os Termos de Referência e orçamentos de mercado obtidos foram amplamente discutidos e aprovados em cada um dos CBHs envolvidos, por meio de reuniões de câmaras técnicas, plenárias e, no caso do CBH Piracicaba, reuniões junto à diretoria. As figuras abaixo ilustram algumas das reuniões que ocorreram nos CBHs para discussão dos Termos de Referência.



Figura 12 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Piranga



Figura 13 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Piranga



Figura 14 - Reunião plenária e com diretoria do CBH Piracicaba



Figura 15 - Reunião plenária e com diretoria do CBH Piracicaba



Figura 16 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Santo Antônio



Figura 17 - Reunião da CTPP e plenária do CBH Santo Antônio



Figura 18 - Reunião plenária do CBH Suaçuí



Figura 19 - Reunião plenária do CBH Suaçuí

Os Atos Convocatórios das UGRHs 1, 2 e 3 foram publicados no mesmo período. Enquanto isso, a elaboração do Ato Convocatório da UGRH 4 estava sendo finalizado. A partir dos questionamentos recebidos pelo IBIO durante a publicação dos primeiros Atos, adequações foram sendo realizadas no Ato da UGRH 4, o qual foi publicado após finalizado todo o processo dos primeiros.

Ao final, 2 empresas foram consagradas vencedoras para atuarem nas UGRHs 1, 2 e 3 iniciando os trabalhos ainda em 2017. Uma terceira empresa foi consagrada vencedora da UGRH 4, entretanto, apenas seu Plano de Trabalho foi entregue em 2017, as ações para elaboração dos demais produtos serão iniciadas em janeiro de 2018.

Aproveitando-se do momento de assinatura dos contratos com as empresas de diagnósticos e projetos, foi elaborada pela equipe do IBIO uma apresentação detalhada sobre todo o escopo do trabalho do Rio Vivo e sobre o que os comitês e a agência esperam das empresas contratadas. As empresas tiveram a oportunidade de apresentar suas propostas de plano de trabalho e de tirar dúvidas. A Figura 20, Figura 21 e Figura 22 apresentam o momento dessas reuniões, tanto com as duas empresas contratadas para prestarem serviços nas UGRHs 1, 2 e 3, em setembro, quanto com a empresa contratada para a UGRH 4, em novembro.



Figura 20 – Reunião realizada com as empresas de diagnósticos e projetos das UGRHs 1, 2 e 3.



Figura 21 – Reunião realizada com as empresas de diagnósticos e projetos das UGRHs 1, 2 e 3.



Figura 22 – Reunião realizada com a empresa de diagnósticos e projetos da UGRH 4.

Assim que foram consagradas as vencedoras dos Atos Convocatórios publicados em 2017 para contratação das Empresas de Diagnósticos e Projetos e assinados os contratos, o IBIO realizou uma reunião de mobilização inicial do Rio Vivo em cada uma das UGRHs 1, 2 e 3, onde o público alvo consistiu em representantes dos municípios a serem contemplados, dentre os quais estão representantes das prefeituras e de órgãos técnicos atuantes no município, como IEF, EMATER, COPASA, SAAE, dentre outros.

Para estes eventos de mobilização, o IBIO elaborou apresentações e folders didáticos para que os participantes, que seriam as pessoas envolvidas com o Rio Vivo em seu município, compreendessem todo o escopo dos trabalhos. Nas Figuras abaixo apresentam-se os registros das reuniões de mobilização inicial realizadas nas UGRHs 1, 2 e 3, bem como os folders.



Figura 23 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 1 – Piranga.



Figura 24 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 1 – Piranga.



Figura 25 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 2 – Piracicaba.



Figura 26 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 2 – Piracicaba.



Figura 27 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 3 – Santo Antônio



Figura 28 – Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios a serem contemplados na UGRH 3 – Santo Antônio



Figura 29 – Folders confeccionados para as reuniões de mobilização inicial do Rio Vivo.

Para a UGRH 4 – Suaçuí, a reunião de mobilização inicial do Rio Vivo acontecerá em janeiro de 2018. Com o intuito de garantir qualidade dos produtos e serviços a serem adquiridos com o Rio Vivo, o IBIO elaborou também Atos Convocatórios para o processo de contratação de empresas fiscalizadoras dos serviços contratados de diagnósticos e projetos. Apenas uma empresa foi consagrada vencedora do Ato Convocatório para contratação de empresa de fiscalização nas UGRHs 1, 2 e 3. O processo de contratação da fiscalizadora da UGRH 4 encontra-se em andamento.

Mais uma vez, aproveitando-se do momento de assinatura dos contratos com as empresas, agora de fiscalização, foi elaborada pela equipe do IBIO uma apresentação detalhada sobre todo o escopo do trabalho do Rio Vivo e sobre o que os comitês e a agência esperam das empresas contratadas. As empresas tiveram a oportunidade de apresentar suas propostas de plano de trabalho e de tirar dúvidas. A Figura 30, apresenta o momento dessa reunião.



Figura 30 – Reunião realizada com a empresa de fiscalização das UGRHs 1, 2 e 3.

Até dezembro de 2017 as empresas de diagnósticos e projetos já haviam realizado a entrega dos seguintes produtos: Produtos 1 (P1 - Plano de Trabalho); Produtos 2 (P2 - Validação das microbacias de atuação), e; Produtos 3 (P3 - Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental).

Esses Produtos despenderam grande esforço da equipe técnica do IBIO para suas análises e aprovação, tendo em vista que são essenciais para o planejamento e sucesso de todo o trabalho. Além disso, especificamente no Produto 3, eram previstas reuniões com as câmaras técnicas dos CBHs para validar a metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental. A Figura 31, Figura 32, e Figura 33 ilustram as reuniões realizadas junto às CTPPs dos CBH Piranga, CBH Piracicaba e CBH Santo Antônio.



Figura 31 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental



Figura 32 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental



Figura 33 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental

No que se refere ao processo de contratação das empresas fiscalizadoras das UGRHs 1, 2 e 3, finalizou-se 2 meses e meio após a finalização do processo de contratação das empresas de diagnósticos e projetos. Os profissionais do IBIO realizaram a fiscalização dos Produtos 1, 2 e 3, nas quantidades apresentadas na Tabela 10, emitindo pareceres parciais e conclusivos e conferindo os produtos finais entregues nas vias impressas e digitais.

Tabela 10 – Quantitativos de produtos do Rio Vivo analisados pela equipe do IBIO.

UGRH	Produto analisado	Abrangência do produto	Quantidade analisada
UGRH 1 – Piranga	P1	1 para cada lote / Total de 2 lotes	2
	P2	1 para cada município / Total de 13 municípios	13
	P3	1 para cada município / Total de 13 municípios	13
UGRH 2 – Piracicaba	P1	1 para cada lote / Total de 3 lotes	3
	P2	1 para cada município / Total de 20 municípios	20
	P3	1 para cada município / Total de 20 municípios	20
UGRH 3 – Santo Antônio	P1	1 para cada lote / Total de 2 lotes	2
	P2	1 para cada município / Total de 13 municípios	13
	P3	1 para cada município / Total de 13 municípios	13
		Total de produtos analisados	99

Vale ressaltar que, neste sentido, do contrato da empresa fiscalizadora das UGRHs 1, 2 e 3 foram suprimidas as análises dos Produtos 1, 2 e 3 das empresas de diagnósticos e projetos. O Plano de Trabalho das empresas fiscalizadoras foram entregues e aprovados pelo IBIO em dezembro de 2017. A partir de janeiro de 2018 esta empresa irá realizar a análise e validação dos demais produtos das empresas de diagnósticos e projetos atuantes nas UGRHs 1, 2 e 3.

Também foi entregue e aprovado, em dezembro de 2017, o Plano de Trabalho da empresa de diagnósticos e projetos da UGRH 4 – Suaçuí. Com o processo de contratação de fiscalizadora para essa bacia em andamento, os trabalhos de diagnósticos e projetos e fiscalização caminharão juntos.

Para 2018, está previsto que, ao passo que os trabalhos de diagnóstico e projetos caminhem nas UGRHs 1, 2, 3 e 4, sejam desenvolvidos, também pelas empresas de Diagnósticos e Projetos, os Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) para execução dos projetos contratados e os Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) no monitoramento dos parâmetros relacionados aos projetos contratados. Com base em tais Termos de Referência, a equipe do IBIO irá realizar as contratações das empresas que irão executar as intervenções nos imóveis rurais, bem como realizar o monitoramento.

A equipe do IBIO também providenciou, em dezembro de 2017, a confecção de bonés e folders com linguagem específica para o público alvo, para serem entregues aos produtores rurais a serem contemplados, para divulgação da atuação dos comitês com o Rio Vivo, conforme Figura 34 e Figura 35



Figura 34 – Bonés para os produtores rurais a serem contemplados com o Rio Vivo.



Figura 35 – Folders para os produtores rurais a serem contemplados com o Rio Vivo.

Ainda em 2017, foram iniciadas as discussões sobre a implementação do Rio Vivo nos CBHs Caratinga, Manhuaçu, Guandu, Santa Maria do Doce, e Pontões e Lagoas do rio Doce.

No CBH Caratinga foi aprovada toda a proposta do Rio Vivo, com a implementação em conjunto dos programas P12, P52 e P42. Já foram realizadas reuniões de discussões dos critérios de seleção das áreas a serem beneficiadas, bem como a metodologia a ser utilizada para a sua hierarquização. A Figura 36 apresenta o registro da Plenária do CBH Caratinga onde foi aprovado o escopo do CBH Caratinga.



Figura 36 – Reunião Plenária do CBH Caratinga, momento da aprovação do Rio Vivo.

Foram realizadas apresentações em reuniões de plenárias e, após aprovação do Rio Vivo, o assunto foi encaminhado para discussões de sua implementação para a Câmara Técnica de Planejamento e Projetos (CTPP). No CBH Manhuaçu, foi realizada uma reunião junto à diretoria executiva do comitê, que opinou por fazer a implementação apenas dos programas P12 e P42, deixando o P52 somente para a partir do ano de 2019, devido às ações similares estarem sendo implementados nesta bacia por outra instituição. Para os programas P12 e P42 já foram iniciadas as reuniões da Câmara Técnica de Planejamento e Projetos. A Figura 37 e a Figura 38 retratam a reunião com a Diretoria Executiva do CBH Manhuaçu e a Plenária onde o escopo aprovado pela diretoria foi apresentado.



Figura 37 – Reunião da Diretoria Executiva do CBH Manhuaçu, junto ao IBIO



Figura 38 – Reunião Plenária do CBH Manhuaçu

Nos CBHs capixabas Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce, foram apresentadas, nas reuniões de Câmaras Técnicas de Programas e Projetos (CTPP) e plenárias, todas as possíveis atividades que poderão ser desenvolvidas nas áreas de atuação dos comitês com a implementação do Rio Vivo. Durante as reuniões, surgiram questionamentos e sugestões que serão considerados no momento da elaboração do Termo de Referência dos comitês capixabas.

A implementação do Rio Vivo nos CBHs capixabas foi aprovada por unanimidade nas CTPPs e Plenárias específicas de cada comitê. Para 2018, está previsto a elaboração e publicação dos Editais de Chamamento Público para seleção dos municípios elegíveis a serem contemplados. Após a seleção dos municípios, a equipe do IBIO irá iniciar o desenvolvimento dos Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) para elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais, bem como das fiscalizadoras, a partir dos já elaborados para as UGRHs 1, 2, 3 e 4.

As Figuras (Figura 39, Figura 40, Figura 41, Figura 42, Figura 43, e Figura 44) apresentam as reuniões de plenária ocorridas nos CBHs capixabas em 2017.



Figura 39 – Reunião da CTPP do CBH Guandu



Figura 40 – Reunião Plenária do CBH Guandu



Figura 41 – Reunião Plenária do CBH Santa Maria do Doce



Figura 42 – Reunião Plenária do CBH Santa Maria do Doce



Figura 43 – Reunião Plenária do CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce.



Figura 44 – Reunião da CTPP do CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce

Ações realizadas em 2018 - Em janeiro de 2018, o IBIO realizou a reunião de mobilização inicial do Rio Vivo na UGRH 4 (Figura 45) onde o público alvo consistiu, em representantes dos municípios a serem contemplados, como representantes das prefeituras e dos órgãos técnicos IEF, EMATER e COPASA .



Figura 45 - Mobilização inicial do Rio Vivo para os municípios contemplados na UGRH 4 – Suaçuí

Nos dias 26 e 27 de fevereiro, pensando-se na elaboração dos projetos previstos no escopo do Rio Vivo, tendo em vista as inúmeras tecnologias e metodologias existentes, e ainda considerando garantir projetos adequados para a realidade local e os recursos da cobrança pelo uso da água disponíveis para esta iniciativa, os comitês Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí, juntamente com o IBIO, promoveram o 'Encontro Técnico do Rio Vivo – Metodologias e Tecnologias para Imóveis Rurais" para discussão técnica e definição das diretrizes a serem consideradas nos projetos executivos do Rio Vivo. Este encontro contou com a participação de representantes dos CBHs em questão, das prefeituras de alguns municípios pertencentes a área de atuação destes CBHs, de especialistas das empresas de diagnósticos e projetos contratadas, de professores especialistas convidados e de representantes de diversos órgãos, como IEF, EMATER, FAEMG, SENAR, Fundação Renova, Instituto Terra, Aspea – GV, dentre outros. Os professores convidados foram: Alexandre Sylvio Vieira da Costa (UFVJM – Campus Mucuri), que teceu análises sobre a temática conservação do solo/controle de sedimentos (P12); Marcos von Sperling (Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG) que abordou sobre a temática saneamento rural (P42); e Ricardo Ribeiro Rodrigues (Departamento de Ciências Biológicas/ESALQ/USP), que tratou sobre a temática Restauração Florestal (P52). As figuras abaixo retratam as palestras e discussões ocorridas no encontro técnico.



Figura 46 – Folder contendo a programação do Encontro Técnico do Rio Vivo



Figura 47 – Abertura do Encontro Técnico do Rio Vivo



Figura 48 – Palestra ministrada pelo professor Marcos von Sperling (UFMG)



Figura 49 – Palestra ministrada pelo professor Alexandre Sylvio Vieira da Costa (UFVJM)



Figura 50 – Palestra ministrada pelo professor Ricardo Ribeiro Rodrigues (USP)



Figura 51 – Participantes do primeiro dia do Encontro Técnico do Rio Vivo



Figura 52 – Participantes do segundo dia do Encontro Técnico do Rio Vivo

Em março de 2018, o processo de contratação da empresa fiscalizadora para a UGRH 4, iniciado em 2017, foi finalizado. No momento da assinatura do contrato, a equipe do IBIO realizou a apresentação detalhada sobre o escopo do trabalho do Rio Vivo e sobre o esperado dos produtos entregues por parte dos comitês e da agência. Além disto, a contratada apresentou seu plano de trabalho, bem como solucionou algumas dúvidas (Figura *53*).



Figura 53 – Reunião realizada com a empresa de fiscalização da UGRH 4.para assinatura do contrato

Após a contratação desta fiscalizadora, a empresa contratada para a elaboração de Diagnósticos e Projetos da UGRH 4 entregou os produtos P2, P3 e P4.1. Destes, o IBIO realizou a análise dos modelos elaborados pela empresa, juntamente com a empresa fiscalizadora, com o intuito de se obter uma melhor compreensão, por parte da contratada, do conteúdo e da qualidade esperada para os produtos a serem entregues. No último trimestre de 2018, relativo as empresas de diagnósticos e projetos das UGRHs 1, 2 e 3, os modelos dos produtos P6.1 e P4.2 foram analisados, também, pelo IBIO, juntamente com a fiscalizadora. Em Maio de 2015, foi realizada reunião com a câmara técnica do CBH Suaçuí (Figura 54) para validar a metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental proposta pela empresa de diagnósticos e projetos.



Figura 54 - Reuniões: Validação da metodologia de Mobilização Social e Educação Ambiental – UGRH Suaçuí

Considerando a grandiosidade do Rio Vivo e as dificuldades encontradas pelas empresas de diagnósticos e projetos, pontuadas nos respectivos contratos, a previsão de entrega, dos Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) para execução dos projetos contratados e os Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) no monitoramento dos parâmetros relacionados aos projetos contratados, se alterou para 2019, para as UGRHs 1, 2 e 3, e para 2020, para a UGRH 4. Assim, a equipe do IBIO, baseado nos termos de referência supracitados, irá realizar a contratação das empresas que irão executar as intervenções nos imóveis rurais, bem como realizar o monitoramento (segunda etapa do RIO VIVO).

No CBH Caratinga, as áreas prioritárias para a atuação dos programas que compõe o Rio Vivo foram propostas, considerando as áreas de alta vulnerabilidade da bacia e as áreas de drenagem das microbacias dos pontos de captação para abastecimento público, bem como os municípios dentro destas áreas. Entretanto, os municípios a serem objeto de chamamento público para participar do Rio Vivo ainda não foram definidos, uma vez que nesta UGRH ocorre um programa de mesmo viés, desenvolvido por outra instituição. Para se evitar a duplicidade de destinação de recursos para municípios contemplados pelo programa desta instituição, a CTPLANO aguarda informações de quais municípios participam do referido programa.

No CBH Manhuaçu, as discussões sobre o Rio Vivo foram retomadas sendo apresentado, pelo IBIO à CTPP, os termos de referência das UGRHs onde o Rio Vivo já está em andamento, o mapa de vulnerabilidade da bacia, as áreas prioritárias propostas para atuação e os municípios que estão dentro destas áreas. Com a apresentação destas informações, foi possível se ter uma melhor compreensão do escopo do Rio Vivo, por parte dos membros do comitê. De posse destas informações, o CBH Manhuaçu optou por realizar a etapa de Diagnósticos e Projetos considerando os três programas, ao contrário do que foi definido em 2017 (onde havia se optado apenas pelos programas P12 e P42), para se ter um retrato da bacia considerando todo o escopo do Rio Vivo. Já na fase de execução dos projetos, o comitê tem interesse, inicialmente, em realizar apenas a execução dos projetos P12 e P42.

Considerando os CBHs Caratinga e Manhuaçu, para o ano de 2019, está previsto a definição dos munícipios a serem objeto de chamamento público, bem como a publicação do Ato de Chamamento Público para os municípios que possuem interesse em participar do RIO VIVO.

Considerando os CBHs capixabas Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce, em 2018, estava previsto a elaboração e publicação dos Editais de Chamamento Público para seleção dos municípios elegíveis a serem contemplados. Entretanto, apesar de ter ocorrido discussões sobre o Rio Vivo, no primeiro semestre de 2018, as mesmas cessaram, considerando que o analista responsável pela gestão de programas nestes CBHs foi desligado. Além disto, a partir de setembro de 2018, o atendimento aos comitês capixabas ficaram suspensos, o que implicou na não continuidade de discussões sobre o Rio Vivo nessa porção da bacia.

Cabe mencionar, também, que em 2018, o IBIO realizou mensalmente a análise física dos produtos entregues para pagamento. Conforme pode ser observado na , o quantitativo entregue é muito grande, o que demanda tempo considerável da equipe de Programas e Projetos.



Figura 55 – Produtos físicos entregues para pagamento

3.7. Principais Deficiências e Dificuldades

Com a troca de gestão de algumas prefeituras municipais selecionadas em 2016 para o Rio vivo, houve certo atraso na coleta dos Termos de Compromisso e Cooperação Mútua, pois os novos funcionários e autoridades não tinham conhecimento sobre o assunto, o que demandou alguns esclarecimentos via e-mail e telefone. Todavia, todas as prefeituras anteriormente selecionadas em 2016 enviaram os Termos de Compromisso e Cooperação Mútua assinados por seus respectivos prefeitos.

Este termo consistia em documento imprescindível para que o município fosse inserido como área de atuação dos Atos Convocatórios do Rio Vivo, e por isso a publicação destes Atos teve que aguardar o recebimento dos mesmos. Todo escopo do Rio Vivo foi amplamente discutido nas plenárias dos comitês das bacias do Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí para que fossem elaborados os Atos Convocatórios para contratação das empresas de diagnósticos e projetos. Entretanto, prestes a ser publicado o Ato Convocatório da UGRH 2 – Piracicaba, os membros de sua diretoria solicitaram que os valores de orçamentos de mercado coletados pelo IBIO fossem apresentados em plenária.

Ocorre que, um pré-orçamento adquirido no início de 2017, e com valor mais elevado do que os coletados posteriormente para composição do preço global do Ato, foi levado em plenária e, devido às inúmeras reuniões que ocorreram para se tratar exaustivamente a implementação dos P12, P52 e P42, os membros concordaram com a tentativa de se avançar com as ações e se tentar orçamentos mais baixos no mercado. Ou seja, os valores de mercado que se encontrassem abaixo do orçamento prévio estariam aprovados.

Enfim, o Ato do Piracicaba deixou de ser publicado juntamente com os Atos do Piranga e Santo Antônio no dia 15 de maio 2017, e foi publicado em 24 de maio 2017, após a Plenária ocorrida no dia 23 de maio de 2017. Devido ao trabalho grandioso e complexo que se consiste em implementação do Rio Vivo, foram necessários alguns meses para elaboração dos Atos Convocatórios de Contratação das empresas de diagnósticos e projetos.

A elaboração dos Atos das empresas fiscalizadoras, para análise dos serviços e produtos das empresas de diagnósticos e projetos, teve sua conclusão atrasada, devido ao grande volume de demandas. Com isso, os profissionais do IBIO tiveram que realizar a validação dos Produtos 1 (P1 - Plano de Trabalho), Produtos 2 (P2 - Validação das microbacias de atuação) e Produtos 3 (P3 - Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental), com a emissão de pareceres parciais e conclusivos, além de realizarem a conferencia dos produtos finais entregues nas vias impressas e digitais.

Em 2018, considerando a grandiosidade do Rio Vivo e as dificuldades encontradas pelas empresas de diagnósticos e projetos, pontuadas nos respectivos contratos, a previsão de entrega, dos Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) para execução dos projetos contratados e os Termos de Referência para contratação de empresa(s) especializada(s) no monitoramento dos parâmetros relacionados aos projetos contratados, ainda não ocorreu. Tal fato, gerou atraso na contratação, a ser realizada pelo IBIO, das empresas que irão executar os projetos nos imóveis rurais, bem como realizar o monitoramento, uma vez que depende da entrega dos termos de referência mencionados.

Além disto, em 2018, considerando a viabilidade financeira do IBIO, o mesmo passou por reestruturação de sua equipe, com redução do quadro de funcionários nos meses de junho e setembro. Especificamente, o setor de programas e projetos desmobilizou 4 funcionários. Desta forma, algumas ações previstas para ocorrerem neste ano não foram possíveis de serem realizadas. Dentre as ações, cabe mencionar que as atividades previstas para os CBHs mineiros Caratinga e Manhuaçu e para os CBHs capixabas Guandu, Santa Maria do Doce e Pontões e Lagoas do Rio Doce não ocorreram conforme previsto pois os analistas responsáveis pela gestão de seus programas foram desmobilizados.

4. SUSCETIBILIDADE A ENCHENTES

4.1. (P31) - Programa de Convivência com as Cheias

4.2. Descrição

Ano 1979

Em fevereiro de 1979 houve uma grande cheia. As cidades mais atingidas ao longo do rio Doce foram:

- Espírito Santo: Linhares; Colatina;
- Minas Gerais: Aimorés; Conselheiro Pena; Governador Valadares;
- Nos demais afluentes as cidades mais atingidas foram: Rio Piracicaba; Nova Era; Timóteo; Coronel Fabriciano, ao longo do rio Piracicaba; Caratinga do rio Caratinga; Córrego São João; Manhuaçu do rio Manhuaçu; Ferros do rio Santo Antônio; Mariana do rio do Carmo; Frei Inocêncio do rio Suaçuí Grande; e Itaguaçu do rio Santa Joana (Estado do Espírito Santo).

Além disso, foram inundados dez trechos do leito da estrada de ferro Vitória Minas, no médio Rio Doce, num total de 36 quilômetros, por 72 horas, mas por questões de segurança o tráfego foi interrompido por duas semanas, interrompendo a extração do minério de ferro. O tráfego da BR-101 e outras rodovias também foi interrompido. Estima-se que a cheia deixou 47.776 desabrigados, 74 mortos e 4.424 residências danificadas ou destruídas.

Ano 1997

A cheia de 1997 ocorreu na Bacia do Rio Doce logo após o Réveillon. As cidades mais atingidas por esta cheia encontram-se na calha do Rio Doce a jusante da cidade de Governador Valadares. A partir desta cheia foi criado o sistema de alerta na Bacia, o qual é operado através de uma parceria entre a CPRM-Serviço Geológico do Brasil, Agência Nacional de Águas (ANA) e Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Estima-se que a cheia deixou 57.705 desabrigados, 2 mortos e 7.225 residências danificadas ou destruídas.

Ano 2003

Em janeiro de 2003 houve uma intensificação das chuvas na região, principalmente convectivas devido à formação da ZCAS. Em vários municípios foram registradas precipitações intensas, de curta duração, que provocaram grandes inundações em pequenas bacias. As principais cidades atingidas foram: Caratinga, Manhuaçu, Ponte Nova e Resplendor e outras localizadas nas Bacias dos Rios Caratinga, Manhuaçu e Guandu.

Na Bacia do Rio Caratinga as principais cidades atingidas foram: Caratinga, Ubaporanga, Inhapim e Dom Cavati.

- Em Caratinga, 1900 casas foram danificadas ou destruídas, 2 prédios foram destruídos, 2800 pessoas ficaram desalojadas ou desabrigadas, 120 deslizamentos de terra foram registrados, 6 pontes foram destruídas e houve 4 vítimas fatais.
- Em Ubaporanga 10 casas foram destruídas e 350 pessoas ficaram desalojadas ou desabrigadas.
- Em Dom Cavati 420 casas foram atingidas, 1200 ficaram desalojadas e 100 ficaram desabrigadas.
- Em Manhuaçu a BR 116 foi interrompida, houve inundações nas residências e no centro comercial e registrada uma vítima fatal.

Ano 2004

Em janeiro de 2004 foram registradas inundações principalmente devido a chuvas convectivas. Em Manhuaçu, 685 pessoas ficaram desalojadas e 298 desabrigadas. Em Caratinga foram contabilizados prejuízos da ordem de 72 milhões de reais.

Ano 2008

A cheia de 2008 ocorreu no mês de dezembro e foi a máxima registrada na cidade de Ponte Nova, onde o nível do rio Piranga subiu mais de 6 metros. Na cidade Piranga, o rio de mesmo nome subiu mais de 8 metros.



Figura 56 – Colatina (01/1997)



Figura 57 – Caratinga (01/2003)



Figura 58 – Ponte Nova (12/2008)



Figura 59 – Governador Valadares (12/2008)

O Programa de Convivência com as Cheias – P31 contempla levantamento de dados físicos, aquisição de imagens satélite, modelagem hidrológica, e a concepção de um conjunto de intervenções estruturais (tais como, barragens de controle de cheias, diques, canais de desvio, retificações) e não estruturais (tais como, sistema de alerta contra enchentes, articulação entre os Comitês de Bacia e a Defesa Civil, diretrizes para Planos Diretores Municipais, Planos Municipais de Saneamento Básico, planos de drenagem) na Bacia. Dentre as principais ações do Programa estão:

- Levantamento de seções topobatimétricas nas calhas dos principais rios da Bacia para o modelo hidráulico de propagação de vazões;
- Aquisição de imagem satélite de alta resolução para definição da mancha de inundação nas áreas urbanas de cidades consideradas prioritárias;
- Definição da mancha de inundação da área rural, a partir de modelo digital de elevação – MDE, agregado ao mapa de uso e ocupação do solo;
- Levantamento e consistência dos dados hidrometeorológicos, inclusive dos dados fluviométricos; Levantamento de informações complementares (intervenções estruturais de interesse); Desenvolvimento de modelo hidrológico, incluindo calibração, simulação e análises; Desenvolvimento do modelo hidráulico, incluindo calibração, simulação e definição dos perfis da linha d'água e das manchas de inundação; Acoplamento dos dados de entrada dos modelos meteorológicos com o modelo hidrológico e deste com o modelo hidráulico;
- Desenvolvimento da interface gráfica para operacionalização do modelo no sistema de alerta; Desenvolvimento do Sistema de Previsão e do Sistema de Intervenções Estruturais; e
- Concepção de um conjunto de intervenções não estruturais de controle de cheias.

4.3. Contratações e Resultados

No exercício de 2018 não houve contratações para o Programa de Convivência com as Cheias – P31.

4.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em linhas gerais, os recursos previstos no PAP 2012/2015 para o P31 e não investidos, seriam transportados para o PAP 2016/2020 para implementação das ações ainda não executadas, como a contratação das seções topobatimétricas. A Tabela 11 apresenta os valores alocados para o P31 no PAP 2016/2020.

Tabela 11 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P31

Recursos Repassados pela ANA	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**Total**
	(mil R$)	**(mil R$)**	**(mil R$)**	**(mil R$)**	**(mil R$)**	**(mil R$)**
Programa de Convivência com as Cheias (P31)						
Levantamento de seções topobatimétricas nas calhas dos principais rios da bacia para o modelo hidráulico de propagação de vazões.	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00

Desenvolvimento de modelo hidrológico, incluindo calibração, simulação e análises / Desenvolvimento do modelo hidráulico, incluindo calibração, simulação e definição dos perfis da linha d'água e das manchas de inundação / Conjunto de Intervenções não estruturais de convivência com as cheias.	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	0,00	3.000,00
Desenvolvimento da interface gráfica para operacionalização do modelo no sistema de alerta / Desenvolvimento do Sistema de Previsão e do Sistema de Intervenções Estruturais.						
Investimento Previsto	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**0,00**	**4.000,00**
Investimento Realizado	**0,00**	**0,00**	**0,00**			**0,00**

Com o rompimento da barragem de rejeitos da mineração da Samarco, no município de Mariana, no dia 05 de novembro de 2015, houve a necessidade de se repensar as ações voltadas para o P31. Pelo impacto do desastre na calha do Rio Doce e alguns de seus afluentes, algumas ações previstas para o programa P31 tiveram que ser suspensas. A exemplo, o Edital de contratação das seções topobatimétricas, aberto em 2015 e com início das atividades previsto para 2016, teve que ser suspenso, uma vez que a calha do rio foi significativamente alterada o que compromete o levantamento das seções, que serão utilizadas posteriormente para se criar a modelagem hidráulica e hidrológica da bacia do rio Doce.

Em agosto de 2016, o IBIO retornou a trabalhar no Ato Convocatório para contratação dos serviços de topobatimetria, entretanto, agora com recursos adicionais da ANA. Conforme 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 072/ANA/2011, tais recursos foram repassados pela ANA, em virtude da gravidade e da abrangência do evento ocorrido na Bacia do Rio Doce, a partir do rompimento da barragem. Sendo assim, a descrição da ação relacionada aos serviços de topobatimetria está apresentada no item 12.3 deste Relatório, que trata especificamente dos estudos estratégicos voltados à mitigação do desastre do rompimento da barragem de rejeitos em Mariana.

4.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Suscetibilidade a Enchentes

Subprograma: P31 - Programa de Convivência com as Cheias

Objeto: Modernização e ampliação do sistema de alerta contra enchentes da bacia do rio Doce; orientações para os municípios de cabeceiras e com problemas com deslizamentos de encostas para criação de sistema de alerta próprio simplificado; definição de áreas inundáveis; desenvolvimento de estudos de modelagem hidrológica; avaliação da viabilidade do uso de reservatórios para a minimização dos efeitos das enchentes; avaliação da viabilidade do uso de soluções localizadas como: diques, canalização e retificação de cursos d'água, pequenas barragens para controle de cheias, desassoreamento de cursos d'água; zoneamento territorial; ações de Defesa Civil; ações Políticas; saneamento ambiental; recomposição da cobertura vegetal; divulgação de informações e Educação ambiental.

Valor Estimado: R$ 6.503.060,00

4.6. Ações do IBIO

Em atendimento ao trabalho de monitoramento do programa P31, que prevê o uso de imagens de satélite para acompanhamento da ocupação de áreas de risco, os Comitês da Bacia do Rio Doce, através do IBIO, realizaram a aquisição de imagens digitais de satélite de alta resolução espacial e respectivos modelos digitais do terreno e curvas de nível, dentre os anos de 2012 a 2015.

Neste primeiro momento, 26 áreas urbanas dispostas ao longo da calha principal do Rio Doce foram imageadas. Vale ressaltar que as áreas imageadas foram selecionadas por se tratarem de áreas urbanas suscetíveis a ocorrência de cheias. Desse modo, com o intuito de divulgar as ações dos Comitês de Bacias Hidrográficas e de compartilhar os produtos acima citados com os municípios que foram contemplados, no ano de 2016, o IBIO trabalhou na elaboração de materiais, tais como folders, DVDs, pen drives e imagens de satélite impressas, através do Programa de Comunicação Social - P71.

Os materiais foram entregues aos municípios em 2017, durante as reuniões Plenárias ou outro evento realizado nos Comitês dos rios afluentes ao Rio Doce. Para a ocasião, também foi preparada pela equipe do IBIO, apresentação sobre o programa P31 e todo o processo de aquisição dos produtos. Os municípios contemplados encontram-se na Tabela 12 com a respectiva indicação da UGRH a que pertencem.

Tabela 12 – Municípios contemplados com o imageamento de satélite

UGRH	Municípios
Piranga	Guaraciaba/MG
	Piranga/MG
	Ponte Nova/MG*
	Porto Firme/MG
Piracicaba	Antônio Dias/MG
	Coronel Fabriciano/MG*
	Ipatinga/MG*
	Nova Era/MG
	Rio Piracicaba/MG
	Timóteo/MG*
Santo Antônio	Distrito Cachoeira Escura (Belo Oriente/MG)
Suaçuí	Galiléia/MG
	Governador Valadares/MG*
Caratinga	Caratinga/MG*
	Conselheiro Pena/MG
	Dom Cavati/MG
	Inhapim/MG
	Santa Bárbara do Leste/MG
	Santa Rita de Minas/MG
	Tumiritinga/MG
	Ubaporanga/MG
Manhuaçu	Aimorés/MG

	Resplendor/MG
Guandu	Baixo Guandú/ES
Santa Maria	Colatina/ES*
São José	Linhares/ES*

** municípios com mais de 50 mil habitantes.*

Compartilhar os produtos com os municípios contemplados possibilitou aos mesmos terem em mãos produtos que permitissem a geração de dados de entrada necessários para modelagem hidrológica de previsão e acompanhamento de cheias. Além disso, as imagens de satélite permitem o monitoramento das expansões urbanas, a identificação de áreas susceptíveis a inundações, mapeamento de ruas, entre outras finalidades, o que vem a auxiliar no planejamento urbano para a provisão de infraestrutura e a regulação do uso do espaço. Sobretudo, a disponibilização desses produtos exerce a função de divulgação dos programas e ações dos Comitês de Bacias Hidrográficas atuantes na Bacia do Rio Doce, difundindo a imagem dos mesmos.

Os produtos adquiridos com o P31 estão disponibilizados, também, no site de metadados da ANA. Durante os anos de 2017 e 2018, o IBIO sempre recebeu solicitação de disponibilização dos mesmos, já tendo realizado compartilhamento, também, para a Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Piracicaba (AMEPI), LACTEC, UHE Baguari, dentre outras instituições.

4.7. Principais Deficiências e Dificuldades

A ação relacionada à contratação dos serviços de topobatimetria, previamente definida para o P31, está sendo implementada através dos recursos adicionais repassados pela ANA, conforme 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 72/ANA/2011. Desse modo, as principais deficiências e dificuldades dessa ação estão descritas no item 12.3.4 deste Relatório, que trata especificamente dos estudos estratégicos voltados à mitigação do desastre do rompimento da barragem de rejeitos em Mariana.

5. UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO

5.1. (P41) - Programa Universalização do Saneamento

5.2. Descrição

Segundo o Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce), a Bacia do Rio Doce encontra-se em situação muito precária quanto aos serviços de esgotamento sanitário e de resíduos sólidos. Mesmo quanto aos serviços de abastecimento de água que embora disponham de índices de atendimento elevados, o cumprimento de questões elementares de gestão fica abaixo dos padrões considerados satisfatórios, como o controle de perdas e o cumprimento da Portaria nº 2.914/2011 dos padrões de portabilidade.

O PIRH-Doce indica ainda altos índices de DBO, com prejuízo para a qualidade da água e restrição ao enquadramento, além da existência de doenças de veiculação hídrica. Quanto à drenagem urbana, a deficiência das estruturas e projetos é frequente nas cidades brasileiras. A universalização do acesso ao saneamento básico, com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos.

Nesse sentido, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) se constitui importante Ferramenta de Planejamento e Gestão para alcançar a melhoria das condições sanitárias e ambientais do município e, consequentemente, da qualidade de vida da população. A Lei Federal nº 11.445/2007 dispõe sobre a necessidade da elaboração dos PMSB de forma a garantir à população o acesso global ao saneamento básico, através da constituição de diretrizes e propostas para abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas superficiais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

O PMSB é assim o instrumento da Política de Saneamento Básico do município, onde são definidos os objetivos e metas, as prioridades de investimentos, a forma de regulação da prestação dos serviços, os aspectos econômicos, sociais e técnicos e a forma de participação e controle social, de modo a orientar a atuação dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade.

O Programa de Universalização do Saneamento contempla o apoio à:

- Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB);
- Elaboração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água;
- Elaboração de projetos para sistemas de destinação final adequada de resíduos sólidos (aterros/unidades de triagem e compostagem); e
- Elaboração de estudos de alternativas de drenagem urbana para cidades com mais de 5 mil habitantes.

5.3. Contratações e Resultados

O CBH-Doce, em articulação com os CBH's estaduais, considerando o fato de que poucos municípios possuíam PMSB ou recursos para sua elaboração e que o Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2010, condicionou à existência de PMSB para o acesso a recursos orçamentários da

União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico, entendeu como necessária a previsão no PAP do apoio na elaboração dos PMSB.

Conforme detalhado no Relatório de Gestão de 2016, ao longo do PAP 2012-2015 foram abertos Editais de Chamamento Público e elaborados os PMSB de diversos municípios ao longo da Bacia.

Nesse período do PAP, nem todos os municípios haviam sido contemplados ainda com os PMSBs e outros manifestaram interesse após a licitação das empresas de apoio à elaboração dos PMSBs, então o PAP 2016-2020 também alocou recursos para tal fim, de forma a contemplar o maior número possível de municípios.

No ano de 2016, 156 PMSBs já haviam sido concluídos e foi iniciada a elaboração dos PMSBs de mais 9 municípios, intitulados como “remanescentes”. A contratação dos PMSBs remanescentes se encerrou em maio de 2018.

Cabe ressaltar que a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, determina a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) pelos municípios brasileiros. Uma vez atendidas às solicitações da referida Lei e do Decreto nº 7.404/2010 que a regulamenta, o PGIRS pode ser incorporado ao PMSB. Dessa forma, esclarecemos que o conteúdo da Infraestrutura de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos dos PMSB contratados pelo IBIO na Bacia Hidrográfica do Rio Doce contempla o conteúdo mínimo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de acordo com as determinações legais.

Ainda no que se refere ao Programa de Universalização do Saneamento (P41), o PAP 2016-2020 prevê investimentos em projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água. Nesse sentido, estão sendo elaborados dois projetos para o município de Viçosa-MG e, em 2017, foi aberto Edital de Chamamento Público para a contração de projetos para otimização de sistemas de abastecimento de água em outros municípios. Na Figura 60 estão ilustrados os municípios onde houveram ações relacionadas ao Programa de Universalização do Saneamento – P41.

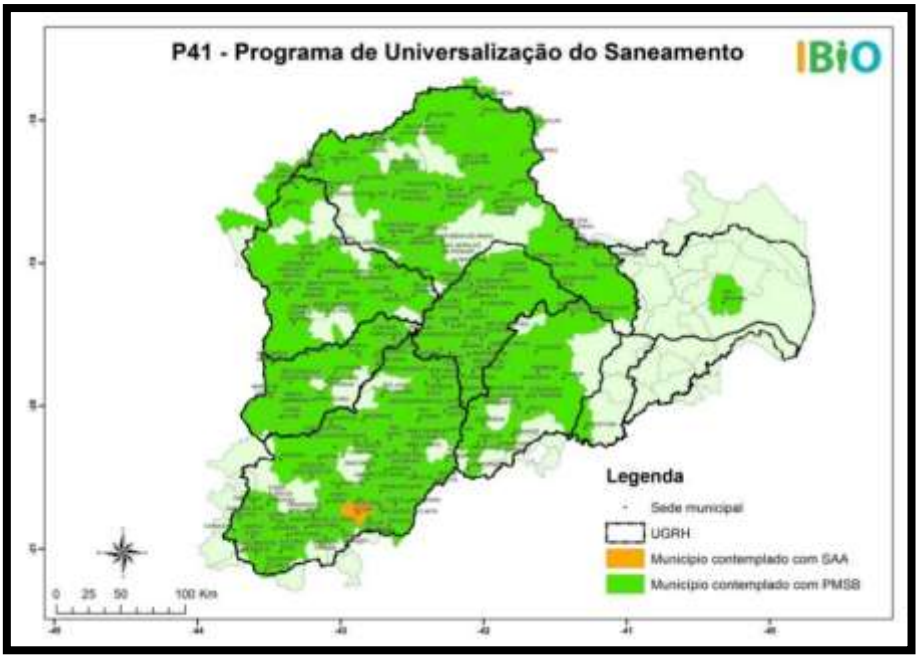


Figura 60 – Municípios atendidos pelo Programa P41.

Todos os contratos apresentados neste item podem ser acompanhados no Portal de Acompanhamento das Ações dos Comitês de Bacia do Rio Doce no endereço *www.cbhdoce.org.br/portal*.

Principais Resultados: As contratações deste programa estão relacionadas à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e elaboração de Projetos para Otimização de Sistemas de Abastecimento de Água para os municípios contemplados. Para a contratação das empresas para elaboração dos PMSB, o IBIO agrupou os municípios contemplados em lotes, com a finalidade de diminuir os custos por município, tornar as contratações mais atrativas para os interessados e alcançar maior eficiência no processo de gerenciamento. Até o momento, 165 municípios foram contemplados com PMSB e 1 município com Projetos para Otimização de Sistemas de Abastecimento de Água.

Em 2018, totalizou-se 165 municípios com PMSBs finalizados, aprovados e quitados, tendo seus Contratos já encerrados.

Para o município de Viçosa, as contratações para Otimização de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) consistem em:

- Estudos e projetos para a ampliação do sistema de abastecimento de água existente no município, incluindo captação de água bruta, EEAB - estação elevatória de água bruta, EEAT - estação elevatória de água tratada, UTR - unidade de tratamento de resíduos da ETA e interligação da ETA II a ETA I;
- Estudos e projetos para a implantação de novo sistema de abastecimento de água no município, incluindo nova captação de água bruta, EEAB - estação elevatória de água bruta, EEAT - estação elevatória de água tratada, adutora de água bruta/tratada, ETA - estação de tratamento de esgoto, UTR - unidade de tratamento de resíduos da ETA e reservatório.

A contratação referente a ampliação do SAA de Viçosa está com previsão de conclusão para junho de 2019, enquanto que a contratação referente a implantação de novo SAA não foi concluída.

A contratada, empresa Belba, não se dispôs a realizar as adequações necessárias no último produto entregue, se recusando a realizar novo aditivo e exigindo pagamento do produto já entregue mesmo que não aprovado.

Contudo, o IBIO apenas realiza pagamentos de produtos aprovados e informou à Contratada que seria necessário a realização de novo aditivo para conclusão dos serviços. Em novembro de 2018, o prazo final do contrato foi atingido sem a conclusão dos serviços e sem a realização de novo aditivo. Mais adiante será apresentado o detalhamento deste contrato.

A seguir são apresentadas as informações relacionadas à execução de cada um dos contratos assinados no âmbito do programa P41.

➢ Contrato nº 35/2016

Contrato 35/2016		Programa	P41 /	Recursos	ANA /
Alocação	CBH Piranga / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços para a implantação e ampliação de sistemas de abastecimento de água no município de Viçosa/MG, conforme disposto no Lote 01:					
Valor	R$ 401.384,80	**Contratado**	TECISAN - Técnica de Engenharia Civil e Sanitária Ltda		
Pago	R$ 280.969,36	**Data**	24/11/2016	**Prazo**	13/06/2019
Saldo	R$ 120.415,44	**Gestor**	Fabiano	**Aditivos**	4

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Universalização do Saneamento
Subprograma: Programa de Universalização do Saneamento - P41 – CBH Piranga

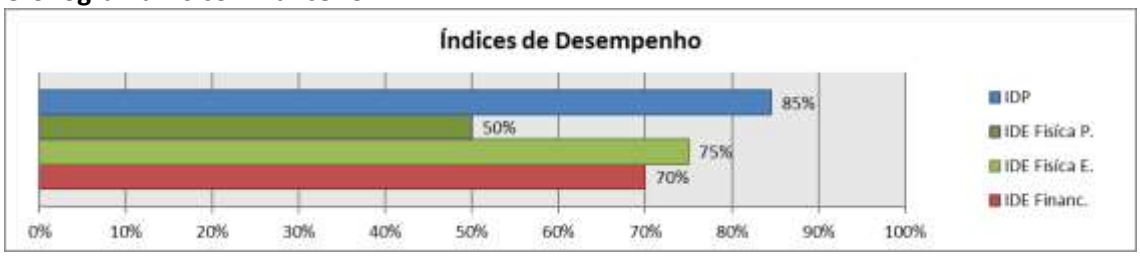
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P41 – CBH Piranga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	2 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	7 meses	25 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Conforme previsto na CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PRAZOS E PRORROGAÇÃO do Contrato nº 35/2016, o prazo de duração é de 07 (sete) meses com vigência a partir da data de sua assinatura e publicação no endereço eletrônico do IBIO, podendo ser prorrogado pelas partes, por igual ou menor prazo, até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos da legislação normativa vigente, sempre mediante Termo Aditivo, não sendo admitida em hipótese alguma a forma tácita.

Ainda conforme a CLÁUSULA SÉTIMA, no Parágrafo Primeiro os produtos deverão ser entregues pela CONTRATADA, observados os prazos previstos na Tabela da Cláusula Quarta, que começarão a correr a partir da emissão da Ordem de Serviço, salvo a ocorrência de casos fortuitos e de força maior, ou de **suspensões temporárias durante sua execução** e, ainda, em razão do atraso justificado na validação dos produtos por parte do Município de Viçosa/MG e/ou do IBIO, observado, ainda, o disposto no Parágrafo Primeiro da Cláusula Segunda, relativamente à vedação de qualquer reajustamento ou correção de valores.

Considerando que a vigência inicial do Contrato se encerraria no dia 24 de junho de 2017, o Sr. Rodrigo Teixeira Bicalho, Diretor Presidente do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa/MG encaminhou ao IBIO documento justificando a necessidade de suspensão temporária do Contrato nº 35/2016, fundamentado nos seguintes fatos:

- Atraso nas análises dos produtos por parte da Equipe Gestora do Contrato, composta por representantes da Prefeitura Municipal de Viçosa/MG, do SAAE Viçosa, CISAB - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico e da Universidade Federal de Viçosa - UFV, considerando a importância de uma análise criteriosa para que os projetos sejam aprovados com conteúdo de qualidade;
- Atraso no repasse de informações à empresa TECISAN por parte do SAAE Viçosa/MG;
- No “Estudo de Concepção” do Projeto de ampliação do sistema de abastecimento existente foram apresentadas algumas alternativas, sendo que a mais econômica para a implantação abrange o terreno da Universidade Federal de Viçosa/MG. Neste caso, se fazia necessária uma discussão junto ao Conselho da Universidade para verificar a viabilidade e autorização para as intervenções no terreno, sendo que a resposta da instituição era essencial para se avançar para a etapa de “Projeto Básico” com esta alternativa.

Sendo assim, foi celebrado no dia 13 de junho de 2017 o 1º Termo de Suspensão do Contrato nº 35/2016, cujo objeto é a suspensão temporária, em comum acordo, pelo prazo de 90 (noventa) dias. Neste período, as informações técnicas solicitadas pela TECISAN ao SAAE – Viçosa foram devidamente disponibilizadas e o SAAE – Viçosa conduziu tentativas de conseguir uma definição da UFV para a escolha da alternativa técnica.

No dia 01 de setembro de 2017 foi assinado o 1º Termo de Interrupção da Suspensão, para retirada da suspensão e aditamento do contrato por mais seis meses, atendendo à solicitação do SAAE – Viçosa e da empresa TECISAN, respectivamente. Com isso, a novo término da vigência passou a ser 11/03/2018. Devido à falta de retorno da UFV, a empresa prosseguiu com as atividades enfatizando outras alternativas apresentadas.

Com vistas a novo aditivo de prazo, a TECISAN encaminhou solicitação ao IBIO, com as seguintes justificativas:

- Demora no repasse de dados solicitados pela CONTRATADA por parte do Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Viçosa;
- Tempo maior do que o previsto para a análise e aprovação dos volumes que compõem o Produto 2 – Estudo de Concepção;

- Solicitação feita pela equipe técnica do SAAE Viçosa, para alterar o traçado da adutora de água tratada, após aprovação do Produto 2, durante a realização do levantamento topográfico.

Com isso, foi celebrado no dia 26 de fevereiro de 2018 o 2º Termo Aditivo ao Contrato nº 35/2016, cujo objeto foi a prorrogação da vigência por mais 08 meses, com início em 12/03/2018 e término em 12/11/2018.

No dia 29 de outubro de 2018, a empresa TECISAN encaminhou ao IBIO novo pedido de aditamento de prazo, alegando os seguintes motivos:

- Tempo maior que o previsto para elaboração pela Tecisan do Produto 3, levantamento de dados em campo (topográfica e sondagens) devido a período de chuvas intensas na região, impossibilitando o andamento dos trabalhos, e a análise e aprovação do mesmo pelo SAAE, tudo isso gerando atrasos;
- Solicitação de alteração, pelo SAAE, do Projeto Básico da Elevatória de Água Bruta intempestivamente, pois já havia sido aprovado o Projeto Conceitual e a Tecisan apenas continuou o detalhamento para o Projeto Básico. Entretanto, o entendimento por parte da Equipe Gestora dessa questão intempestiva gerou atrasos para aprovação dos Projetos Básico e encaminhamento posterior a elaboração de orçamento.

Desta forma, foi celebrado no dia 6 de novembro de 2018 o 3º Termo Aditivo ao Contrato nº 35/2016, cujo objeto foi a prorrogação da vigência por mais 07 meses, com início em 13/11/2018 e término previsto em 13/06/2019.

Até o ano de 2018, foram entregues os Produtos 1, 2 e 3. Atualmente o Contrato encontra-se na fase de elaboração do Produto 4 – Projeto Executivo, último produto previsto em contrato.

➢ Contrato nº 36/2016

Contrato 36/2016		**Programa**	P41 /		**Recursos**	ANA /	
Alocação	CBH Piranga / /						
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços para a implantação e ampliação de sistemas de abastecimento de água no município de Viçosa/MG, conforme disposto no Lote 02:							
Valor	R$ 514.000,00	**Contratado**	Belba Engenheiros Consultores Ltda				
Pago	R$ 205.600,00	**Data**	24/11/2016		**Prazo**	26/11/2018	
Saldo	R$ 308.400,00	**Gestor**	Fabiano			**Aditivos**	2

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Universalização do Saneamento
Subprograma: Programa de Universalização do Saneamento - P41 – CBH Piranga

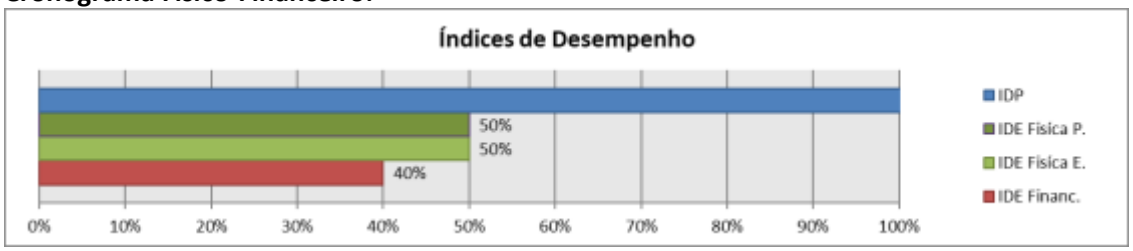
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P41 – CBH Piranga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	2 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	10 meses	24 meses (contrato interrompido)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Conforme previsto na CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PRAZOS E PRORROGAÇÃO do Contrato nº 36/2016, o prazo de duração é de 10 (dez) meses com vigência a partir da data de sua assinatura, publicação no endereço eletrônico do IBIO, podendo ser prorrogado pelas partes, por igual ou menor prazo, até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos da legislação normativa vigente, sempre mediante Termo Aditivo, não sendo admitida em hipótese alguma a forma tácita.

Ainda conforme a mesma cláusula, os produtos deverão ser entregues pela CONTRATADA, observados os prazos previstos na Tabela da Cláusula Quarta, que começarão a correr a partir da emissão da Ordem de Serviço, salvo a ocorrência de casos fortuitos e de força maior, ou de suspensões temporárias durante sua execução e, ainda, em razão do atraso justificado na validação dos produtos por parte do Município de Viçosa/MG e/ou do IBIO.

Conforme solicitação de aditivo de prazo da Belba Engenheiros Consultores Ltda, empresa contratada para elaboração de estudos e projetos para a implantação de novo sistema de abastecimento de água no município de Viçosa – MG, ocorreram dificuldades relacionadas a:

- Obtenção de cotação de equipamentos e materiais, que não constam das planilhas de custo;
- Obtenção informações sobre outorgas já concedidas para os cursos d'água estudados;
- Mudança, no curso do Estudo de Concepção, sobre o tipo de ETA a considerar;
- Prazos de análise de documentos produzidos pela Belba, ou seja, Plano de Trabalho e Estudo de Concepção, consumiram cerca de 45 dias corridos e não estavam previstos no Cronograma de desenvolvimento dos estudos e projetos considerado no Edital Ato Convocatório nº 07/2016.

Atendendo à solicitação da referida empresa, no dia 22 de setembro de 2017 foi celebrado o 1º Termo Aditivo, sendo o Contrato nº 36/2016 prorrogado por mais seis meses.

Mais uma vez, foi solicitado aditivo de prazo pela contratada justificado pelas seguintes dificuldades:

- O primeiro Aditivo do Contrato nº 36/2016 prorrogou o prazo final de conclusão dos serviços de 24/09/2017 para 25/03/2018. Entretanto, somente em 01/12/2017 o Estudo de Concepção foi aprovado com a autorização de emissão da respectiva Nota Fiscal;
- Foi solicitado ao SAAE de Viçosa a marcação de visita da equipe da BELBA, inclusive de topografia, para o início dos levantamentos. Essa solicitação foi feita através de e-mail em 20/12/2017 e o retorno com agendamento para o dia 08/01/2018;
- Inicialmente, o Estudo de Concepção previa a implantação de ETA e reservatório pré-fabricados. Entretanto, por exigência da equipe de fiscalização do Contrato (SAAE e IBIO), ao final da elaboração do referido Estudo de Concepção foi prevista a implantação de ETA e Reservatório de Concreto Armado. Essa alteração implicou em mais demanda de tempo de elaboração dos projetos das referidas unidades.

No dia 08 de março de 2018 foi celebrado o 2º Termo Aditivo, sendo o Contrato nº 36/2016 prorrogado por mais oito meses, ficando o término previsto para 26/11/2018.

Chegando-se ao fim do prazo instituído pelo 2º Termo Aditivo, a Contratada havia realizado a entrega para análise de seu Produto 3, entretanto, o mesmo necessitava de adequações, conforme pareceres parciais emitidos pela Equipe Gestora do contrato, uma vez que, vários pontos previstos no Termo de Referência não estavam sendo atendidos.

Durante a execução dos serviços e elaboração dos produtos previstos no Contrato nº 36/2016 e apresentados pela BELBA, foram detectadas, pela Equipe Gestora de Contrato do Município de Viçosa e pelo IBIO, inconformidades e inadequações em relação aos requisitos e especificações técnicas dispostas no Anexo I - Termo de Referência (TDR), em especial:

- Atendimento aos prazos e adequações solicitadas pela EGC;
- Participação de reuniões solicitadas pela EGC;
- Alternativas sustentáveis para todas as unidades do sistema;
- Análise laboratorial da água do manancial de captação;
- Laudo imobiliário das áreas a serem desapropriadas;
- Definição dos produtos químicos;
- Dentre outros.

Considerando essas inconformidades e inadequações acima citadas, o IBIO notificou (Notificação Nº 039/2018/IBIO) a BELBA para apresentar justificativas ou esclarecimentos, bem como adoção de eventuais providências, sobre os fatos expostos, relativos às inconformidades e inadequações constantes do Produto 3: Projeto Básico, em face dos requisitos e especificações técnicas dispostas no Anexo I - Termo de Referência (TDR), do Contrato nº 36/2016, conforme apontado nos Pareceres Parciais emitidos pela Equipe Gestora de Contrato (EGC) no Município de Viçosa e pelo IBIO.

A contratada não se dispôs a realizar as adequações necessárias no Produto 3, se recusou a realizar novo aditivo e exigiu pagamento do produto já entregue mesmo que não aprovado. Contudo, o IBIO apenas realiza pagamentos de produtos aprovados e informou à Contratada que seria necessário a realização de novo aditivo para conclusão dos serviços. Em novembro de 2018, o prazo final do contrato foi atingido sem a conclusão dos serviços e sem a realização de novo aditivo.

Diante do exposto, o IBIO, em janeiro de 2019, aplicará penalidade de multa, diante da gravidade dos atos praticados pela Empresa BELBA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA., caracterizado por:

- Não cumprimento do objeto contratado em relação ao Produto 3: Projeto Básico, deixando de executa-lo conforme os requisitos e especificações técnicas dispostos no Anexo I - Termo de Referência (TDR);
- Não realizando as adequações/readequações para atendimento aos apontamentos dispostos nos pareceres do IBIO AGB Doce e/ou do Município de Viçosa; e
- Não atendimento à Notificação Nº 039/2018/IBIO para proceder à complementação e readequação do Produto 3: Projeto Básico, de forma a atender aos requisitos e especificações técnicas dispostos no Anexo I - Termo de Referência (TDR) e aos apontamentos dispostos nos pareceres do IBIO AGB Doce e/ou do Município de Viçosa.

➢ Contrato nº 37/2016

Contrato 37/2016		**Programa**	P41 /	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Sto Antônio / CBH Caratinga				
Objeto Este Contrato tem por objeto prestação de serviços de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios de Córrego Novo, Itaverava, Pingo D'água, São Gonçalo do Rio Abaixo, Belo Oriente, Joanésia, Santo Antônio do Itambé, Entre Folhas e Ipaba, em atendimento ao Programa de Universalização do Saneamento (P41).					
Valor	R$ 763.500,00	**Contratado**	SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda EPP		
Pago	R$ 763.500,00	**Data**	28/11/2016	**Prazo**	29/05/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Cynthia	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Universalização do Saneamento
Subprograma: Programa de Universalização do Saneamento - P41 – CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Santo Antônio / CBH Caratinga

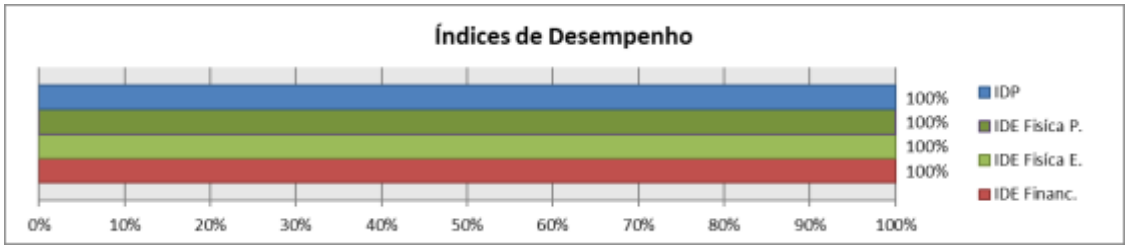
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P41 – CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Santo Antônio / CBH Caratinga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	45 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	12 meses	18 meses (finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Conforme previsto na CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PRAZOS E PRORROGAÇÃO do Contrato nº 37/2016, o prazo de duração é de 12 (doze) meses, com vigência a partir da data de sua assinatura, publicação no endereço eletrônico do IBIO, podendo ser

prorrogado pelas partes, por igual ou menor prazo, nos termos da legislação normativa vigente, sempre mediante Termo Aditivo, não sendo admitida em hipótese alguma a forma tácita. Ainda conforme a mesma cláusula, os produtos deverão ser entregues pela CONTRATADA, observados os prazos previstos na Tabela 01 da Cláusula Quarta, que começarão a correr a partir da emissão da Ordem de Serviço, salvo a ocorrência de casos fortuitos e de força maior, ou de suspensões temporárias durante sua execução e, ainda, em razão do atraso justificado na validação dos produtos por parte dos Municípios e/ou do IBIO.

Com o objetivo de prorrogação de prazo, em novembro de 2017, a empresa SHS Consultoria e Projetos de Engenharia LTDA apresentou as seguintes considerações:

- O fato de o contrato ter sido assinado apenas alguns dias antes do recesso de fim de ano de 2016;
- A mudança dos governos municipais em janeiro de 2017, devido às eleições municipais de 2016, que demandou um tempo maior do que o normal para que os gestores começassem a “despachar”;
- A dificuldade encontrada quando pessoas de diversas áreas do conhecimento e dotadas de diferentes motivações precisam discutir, avaliar e complementar um grande volume de informações como as tratadas nos Produtos 3, 4 e 5;
- A dificuldade encontrada na conciliação de datas para a realização de reuniões dos gestores com a consultoria de avaliação feita pelo IBIO, entre outras dificuldades.

Atendendo à solicitação da referida empresa, foi celebrado o 1º Termo Aditivo, sendo o Contrato nº 37/2016 prorrogado por mais seis meses, com término previsto para maio de 2018. As atividades referentes ao Contrato, iniciadas em novembro de 2016, se encerraram em maio de 2018.

➢ Contrato nº 04/2017

Contrato 04/2017		**Programa**	P41 /	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Sto Antônio / CBH Caratinga /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços, por Profissional Autônomo, de assessoria técnica especializada presencial, análise e validação dos 09 (nove) Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos seguintes Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.					
Valor	R$ 127.800,00	**Contratado**	Ana Raquel Teixeira Torchetti Resende		
Pago	R$ 127.800,00	**Data**	26/01/2017	**Prazo**	06/06/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Cynthia	**Aditivos**	1

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Universalização do Saneamento
Subprograma: Programa de Universalização do Saneamento - P41 – CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Santo Antônio / CBH Caratinga

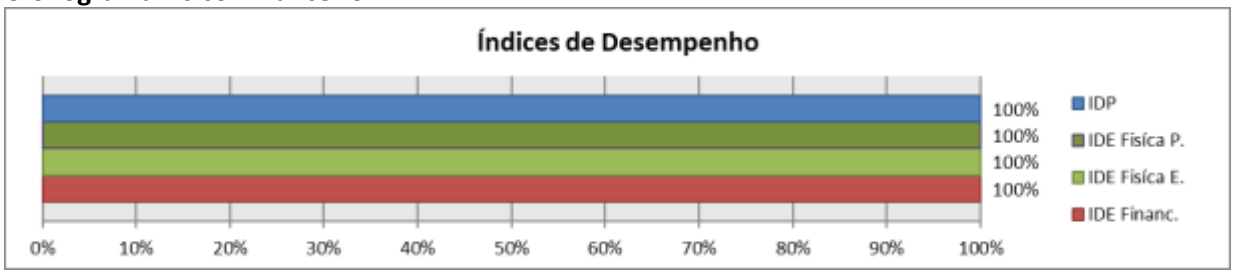
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P41 – CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Santo Antônio / CBH Caratinga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	45 dias
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	12 meses	17 meses (finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

As atividades do Contrato se iniciaram no mês de janeiro de 2017. Devido a mudança dos governos municipais neste período, em função das eleições municipais de 2016 e de dificuldades para a realização de algumas reuniões relacionadas aos produtos do PMSB, ocorreu certo atraso na

execução das atividades, sendo necessário realização de um aditivo de prazo. Entretanto, não comprometeu o andamento dos serviços. Este contrato se encerrou em junho de 2018.

5.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que institui o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020. O PAP é um instrumento básico e harmonizado de orientação dos estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água e de outras fontes em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os programas hidro ambientais P12, P21, P22 e P52, para os programas de saneamento P41 e P42, e para o programa de fortalecimento dos comitês P61.2.

Na Tabela 13 está a comparação entre o previsto no PAP e o realizado pelo IBIO alocados ao Programa de Universalização do Saneamento (P41), no que se refere aos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA).

Tabela 13 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P41

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Universalização do Saneamento (P41) - PMSB						
Investimento Previsto no PAP	3.270,00	1.017,00	0,00	0,00	0,00	4.287,00
Investimento Realizado	4.391,80	1.322,36	318,18	0,00	0,00	6.032,34
Programa de Universalização do Saneamento (P41) - Projeto SAA						
Investimento Previsto no PAP	1524,00	1635,00	1000,00	1000,00	1000,00	6159,00
Investimento Realizado	0,00	354,55	120,91	0,00	0,00	475,46

No ano de 2017, para o Programa de Universalização do Saneamento (P41), referente à elaboração de PMSB, o investimento realizado com o recurso da união foi de R$ 1.322 mil. Com esse investimento foi realizado o pagamento dos Produtos dos PMSB de diversos municípios da bacia hidrográfica do rio Doce, conforme já descrito no item anterior. Como pode ser observado na Tabela 13, apresentada acima, em 2016, 2017 e 2018, os investimentos realizados superam o investimento previsto no PAP para estes anos.

Em 2016 e 2017 isso ocorreu em função de parte dos pagamentos realizados serem ainda referentes aos valores alocados no PAP 2012-2015. Para o período 2012-2015, o valor total alocado no P41 (Elaboração de PMSB) foi R$ 7.847 mil, sendo que, até o final do ano de 2015, apenas R$ 1.597 mil foram gastos. Isso ocorreu em função de atrasos nos contratos de elaboração de PMSB celebrados nos anos de 2014 e 2015.

A situação verificada no ano de 2018 corresponde ao que já foi relatado anteriormente no item sobre os atrasos ocorridos nos Contratos 37/2016 e 04/2017, onde, devido às dificuldades que

impossibilitaram a finalização dos serviços ainda em 2017, alguns pagamentos que inicialmente foram previstos para serem realizados neste referido ano foram efetivamente realizados em 2018.

Já no que se refere à elaboração de projetos de otimização de sistemas de abastecimento de água (Projetos SAA), houve um investimento de R$ 355 mil no ano de 2017 e de R$ 121 mil no ano de 2018. Tais investimentos referem-se a pagamentos de alguns dos produtos referentes aos contratos de dois projetos para o município de Viçosa, que totalizam R$ 915 mil. Cabe ressaltar que, como mencionado anteriormente no item sobre os atrasos ocorridos no Contrato nº 36/2016, o desembolso total do investimento previsto para Viçosa ficará comprometido. Apresentamos na Tabela 14 logo abaixo o detalhamento dos Recursos ANA alocados para apoio na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) no estado de Minas Gerais. E na Tabela 15 os Recursos ANA alocado para apoio na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) no estado do Espírito Santo.

Tabela 14 – Valores Previstos no PAP 2016/020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P41 (PMSB)

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH01 Piranga						
Investimento Previsto no PAP	128,00	234,00	0,00	0,00	0,00	362,00
Investimento Realizado	142,45	156,84	91,39			390,68
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH02 Piracicaba						
Investimento Previsto no PAP	55,00	122,00	0,00	0,00	0,00	177,00
Investimento Realizado	31,80	79,06	25,28			136,13
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH03 Santo Antônio						
Investimento Previsto no PAP	170,00	399,00	0,00	0,00	0,00	569,00
Investimento Realizado	107,51	273,85	127,66			509,02
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH04 Suaçuí						
Investimento Previsto no PAP	1550,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1550,00
Investimento Realizado	2238,79	632,32	0,00			2871,11
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH05 Caratinga						
Investimento Previsto no PAP	587,00	262,00	0,00	0,00	0,00	849,00
Investimento Realizado	1111,77	174,13	73,86			1359,76
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH06 Manhuaçu						
Investimento Previsto no PAP	393,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,00
Investimento Realizado	457,59	4,62	0,00			462,21
Total de Investimentos Previstos	**2.883,00**	**1.017,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3.900,00**
Total de Investimentos Realizados	**4.089,91**	**1.320,82**	**318,18**	**0,00**	**0,00**	**5.728,91**

Tabela 15 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo – Programa P41 (PMSB)

Recursos Repassados pela ANA (Espírito Santo)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH07 Guandu						
Investimento Previsto no PAP	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,00
Investimento Realizado	136,12	1,54	0,00			137,66
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH08 Santa Maria do Rio Doce						
Investimento Previsto no PAP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de PMSB (P41) - UGRH09 Pontões e Lagoas do Doce						
Investimento Previsto no PAP	304,00	0,00	0,00	0,00	0,00	304,00
Investimento Realizado	165,76	0,00	0,00			165,76
Total de Investimentos Previstos	**387,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**387,00**
Total de Investimentos Realizados	**301,89**	**1,54**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**303,43**

Na Tabela 16 apresentamos o recurso ANA alocado para elaboração de projetos de otimização de sistemas de abastecimento de água (SAA).

Tabela 16 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P41 (SAA)

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de Projeto SAA (P41) - UGRH01 Piranga						
Investimento Previsto no PAP	424,00	635,00	0,00	0,00	0,00	1059,00
Investimento Realizado	0,00	354,55	120,91			475,46
Programa de Universalização do Saneamento: Apoio na elaboração de Projeto SAA (P41) - DOCE						
Investimento Previsto no PAP	1100,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	5100,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			0,00
Total de Investimentos Previstos	**1524,00**	**1635,00**	**1000,00**	**1000,00**	**1000,00**	**6159,00**
Total de Investimentos Realizados	**0,00**	**354,55**	**120,91**	**0,00**	**0,00**	**475,46**

5.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Universalização do Saneamento

Subprograma: P41 - Programa de Universalização do Saneamento

Objeto: Atendimento universal da população urbana com água, coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos e estudos sobre alternativas para a drenagem urbana.

Valor: R$ 182.627.150,00

5.6. Ações do IBIO

Para uma melhor compreensão das ações realizadas pelo IBIO, no âmbito do Programa de Universalização do Saneamento (P41), as mesmas foram divididas em ações referentes a:

- Planos Municipais de Saneamento Básico;
- Projetos de Abastecimento de Água.

Cabe destacar também o trabalho de apoio do IBIO ao Grupo de Trabalho de Gestão de Resíduos Sólidos, criado pela Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos – CTGEC do CBH-Doce. Maiores informações serão apresentadas no item 5.6.3.

5.6.1. Planos Municipais de Saneamento Básico

Desde 2013 vieram sendo realizadas contratações de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB). As contratações ocorreram nos anos de 2013, 2014, 2015 e 2016. Ao longo de todos esses anos, e ainda durante os anos de 2017 e 2018, diversas atividades e discussões foram realizadas no âmbito do Programa de Universalização do Saneamento (P41), no que se refere aos PMSB, tendo em vista os vários municípios contemplados. Ao todo, foram contratados e finalizados 165 PMSB na Bacia do Rio Doce. Ao longo de todo o ano de 2017 até maio de 2018, ocorreu, efetivamente, a elaboração dos PMSB de 9 municípios, sendo que para os demais 156 já haviam sido concluídos ou estavam em fase de encerramento no início de 2017.

Algumas atividades principais relacionadas a esses PMSB podem ser destacadas, como reuniões para acompanhamento da elaboração dos PMSB; acompanhamento de consultores; estratégia de acompanhamento da implantação dos PMSB; realização de seminários de saneamento; relação com o Ministério Público de Minas Gerais.

Reuniões e alinhamentos para acompanhamento da elaboração dos PMSB e acompanhamento de consultores

Até maio de 2018 foram realizados alinhamentos com a empresa que estava elaborando os 9 PMSBs remanescentes, bem como com a consultora contratada (Figura 61), por meio de reuniões, e-mails e telefonemas. Além disso, buscou-se sempre entrar em contato com representantes dos municípios para se obter um feedback sobre o trabalho realizado pela empresa e consultora, além de sanar dúvidas que surgiram ao longo das atividades.



Figura 61 - Reunião de alinhamento com a consultora Ana Raquel no início de seu contrato, em 2017.

Buscou-se também, sempre manter os CBHs envolvidos na contratação dos PMSBs remanescentes, informando as datas de eventos, realizando reuniões de alinhamentos e sugestões, informando o andamento das atividades nas reuniões de Plenárias e Câmaras Técnicas. Além disso, ao longo do contrato alguns municípios precisaram de apoio junto ao Ministério Público para esclarecimentos referentes aos serviços de saneamento. Dessa forma, foram elaborados Ofícios informando a situação dos PMSBs e até acompanhando os municípios em reuniões com Promotores.

Estratégia de acompanhamento da implantação dos PMSB e Seminários de Saneamento Básico

Como já informado, ao final de 2016, 156 municípios tinham seus PMSBs aprovados e 9 em elaboração. Diante disso, já durante o ano de 2016, foi discutido como continuar apoiando os municípios na implantação dos seus PMSBs nos próximos anos. Foram realizadas diversas reuniões para discussões das estratégias no CBH-Piranga e CBH-Piracicaba ainda naquele ano. Em 2017 as discussões também foram realizadas nas Câmaras Técnicas e Plenárias dos CBH-Santo Antônio, CBH-Suaçuí, CBH-Caratinga e CBH-Manhuaçu.

Nos CBH's em que os PMSBs haviam sido elaborados há mais tempo, que são os CBH-Piranga, CBH-Piracicaba e CBH-Manhuaçu, foi aprovada a estratégia de primeiramente enviar um questionário online para os municípios, que levantariam as reais dificuldades para a implantação das ações previstas nos PMSBs, para que a partir delas fossem previstos treinamentos e discussões. O questionário abrangia perguntas sobre a elaboração e aprovação do PMSB, prestação dos serviços, saneamento rural, regulação, sustentabilidade econômica, controle social, execução e acompanhamento de ações.

Além de divulgar os questionários nas reuniões dos CBHs, os mesmos foram enviados juntamente com um ofício explicativo, por e-mail, para cada um dos municípios. Diversas tentativas foram efetivadas por e-mail e ainda realizadas ligações para ressaltar a importância da resposta aos questionários. A Figura 62 ilustra o questionário enviado.



Figura 62 - Layout do questionário sobre a implantação do PMSB enviado aos municípios

Foi obtida uma grande adesão dos municípios nas respostas aos questionários, sendo:

- CBH Piranga: de 42 municípios que receberam o questionário, 32 responderam.
- CBH Piracicaba: de 17 municípios que receberam o questionário, 13 responderam.
- CBH Manhuaçu: de 23 municípios que receberam o questionário, 13 responderam.

Os resultados obtidos com a pesquisa foram interessantes, pois demonstraram que, no geral, as maiores necessidades dos municípios estavam associadas a três grandes áreas: saneamento rural, fontes de recursos e regulação dos serviços. A título de ilustração, a Figura 63 apresenta o resultado da pergunta “Há cobrança pelo serviço de abastecimento de água no município?”, constante do questionário do CBH-Piranga.

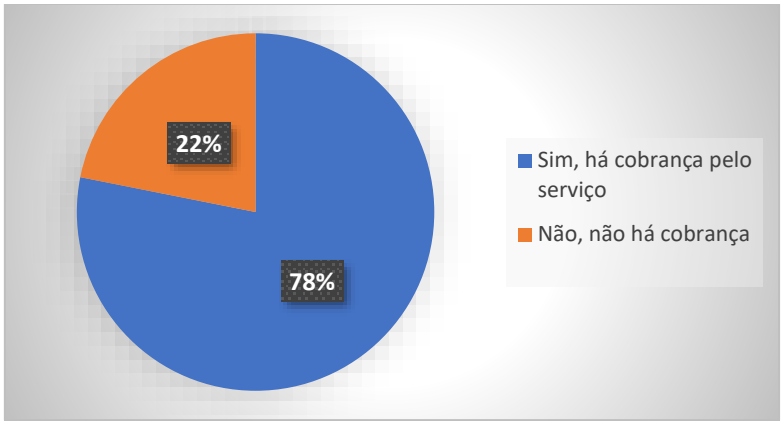


Figura 63 - Gráfico que ilustra o resultado de uma das perguntas do questionário do CBH Piranga

Dessa forma, a partir dessas principais dificuldades foram convidadas instituições e profissionais para apresentarem nos Seminários de Saneamento Básico realizados nas Bacias. A seguir são descritos cada um dos Seminários de Saneamento realizados, sendo que em 2017 ocorreram nas Bacias do rio Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí e Caratinga. Vale comentar que todos os Seminários foram organizados pelo IBIO, incluindo a divulgação, convite e mobilização dos participantes, infraestrutura dos eventos, convite dos palestrantes, entre outros. Além disso, em alguns Seminários o IBIO também participou como palestrante, tendo em vista o conhecimento sobre o saneamento da bacia.

- **2º Seminário de Saneamento do CBH Piranga**: ocorreu no dia 03/05/2017, em Ponte Nova e contou com apresentações de representantes da Funasa, Cisab Zona da Mata, ARSAE, Emater, IBIO e CBH.
- **2º Seminário de Saneamento do CBH Piracicaba**: ocorreu nos dias 28 e 29/03/2017, em Itabira e contou com apresentações de representantes da Funasa, Caixa Econômica, Ministério Público, ARSAE, UFMG, UNIFEI, IBIO e CBH.
- **1º Seminário de Saneamento do CBH Santo Antônio**: ocorreu no dia 31/08/2017, em Itabira e contou com apresentações de representantes da Funasa, Funec, Emater, IBIO e CBH.
- **1º Seminário de Saneamento do CBH Suaçuí**: ocorreu no dia 12/07/2017, em Governador Valadares e contou com apresentações de representantes da Funasa, Funec, Arsae, Ardoce, IBIO e CBH.
- **1º Seminário de Saneamento do CBH Caratinga**: ocorreu no dia 01/06/2017, em Caratinga e contou com apresentações de representantes da Funasa, Funec, Arsae, SAAE-GV, IBIO e CBH.

O IBIO realiza um trabalho de acompanhamento junto aos municípios sobre a aprovação dos PMSBs elaborados, por meio de leis municipais. Ainda em 2018 essas informações foram obtidas e alimentaram a base de dados. Cabe destacar que, com o fechamento do contrato de PMSBs remanescentes, com a devida entrega de seus produtos previstos e a partir de informações sobre os demais municípios, constatou-se que todos os 228 municípios da Bacia do Rio Doce apresentam PMBS.

Relação com o Ministério Público de Minas Gerais

Ainda em 2015, a Coordenadoria Regional das Promotorias de Meio Ambiente da Bacia do Rio Doce do Ministério Público de Minas Gerais solicitou informações sobre o conteúdo dos PMSBs, no que se refere aos serviços de limpeza urbana e manejo e resíduos sólidos. Mais especificamente, a

requisição consistiu em informar se o PMSB apresentava o conteúdo mínimo necessário de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) e se esse conteúdo havia sido objeto de contratação.

Considerando que os Atos Convocatórios para a contratação do PMSB previam que o conteúdo dos produtos dos PMSBs deveriam contemplar os requisitos mínimos exigidos no artigo 19 da Lei nº 12.305/2010 e no artigo 51 do Decreto nº 7.404/2010, que corresponde ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), foram iniciadas diversas análises, pareceres e reuniões junto ao Ministério Público, empresas e consultores envolvidos para definir uma complementação dos PMSBs.

A partir disso, as empresas Engecorps Engenharia S.A. e Vallenge Consultoria, Projetos e Obras Ltda elaboraram produtos complementares, intitulados como "Produto 9 – Plano simplificado de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos", para os municípios de Bom Jesus do Amparo e Rio Casca, respectivamente, que ainda estavam com as atividades de elaboração do PMSB em andamento. Os produtos foram elaborados para os dois municípios citados, o de Rio Casca necessitou ser adequado e o de Bom Jesus do Amparo foi aprovado pelo Ministério Público, mais especificamente pela Coordenadoria Regional das Promotorias de Meio Ambiente da Bacia do Rio Doce, que, então, recomendou que o trabalho fosse replicado aos demais municípios que se encontravam na mesma situação. Ao todo, 55 Municípios receberam o Produto 9 com as complementações necessárias.

Em 2017, foram concluídos os Produtos 9 de 10 municípios, além do de Bom Jesus do Amparo, e em 2018 os demais 44. Vale ressaltar que os consultores que haviam sido contratados na época do PMSB também foram acionados e envolvidos na validação dos Produtos 9.

Além dos questionamentos realizados sobre o conteúdo de resíduos sólidos, o Ministério Público solicitou informações sobre diversos municípios da Bacia do Rio Doce, principalmente aqueles que elaboraram os PMSBs por meio dos CBHs e IBIO, como prazos, abrangência na área rural, andamento dos Produtos, entre outros. Vale comentar ainda que o Ministério Público esteve presente em alguns dos Seminários de Saneamento Básico realizados na bacia do rio Doce, na mesa de abertura e em palestras.

5.6.2. Projetos de Abastecimento de Água

Ao longo de 2017, diversas atividades e discussões foram realizadas no âmbito do Programa de Universalização do Saneamento (P41), no que se refere aos Projetos de Abastecimento de Água, tendo em vista os contratos já celebrados e já mencionados anteriormente, e o Edital de Chamamento Público para novos projetos que foram abertos em 2017.

No que diz respeito aos Projetos de Abastecimento de Água contratados para Viçosa, consistem em dois projetos de otimização de sistemas de abastecimento de água para o referido município. Os contratos foram firmados no ano de 2016.

Para o acompanhamento e validação dos Produtos foi formada a Equipe Gestora do Contrato, composta por representantes da Prefeitura Municipal de Viçosa-MG, SAAE Viçosa, CISAB - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico e da Universidade Federal de Viçosa – UFV, além do IBIO.

Durante o ano de 2017 e 2018, diversas reuniões foram realizadas entre o IBIO, as empresas e a Equipe Gestora do Contrato para discussão e aprovação do conteúdo dos Produtos, alinhamento com as empresas e apreciação da população, visando a transparência e controle social do processo de elaboração dos projetos.

Ressalta-se que todos os Produtos elaborados pela empresa são aprovados pela Equipe Gestora de Contratos e apreciados pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) de Viçosa-MG. As Figuras (Figura 64 e Figura 65), ilustram algumas das reuniões realizadas.



Figura 64 - Reunião da Equipe Gestora de Contrato



Figura 65 - Reunião com o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) de Viçosa-MG

Atualmente, encontra-se em andamento o contrato com a empresa Tecisan, a qual está elaborando o Produto 4, último produto previsto no escopo do contrato. O contrato com a empresa Belba, conforme já relatado anteriormente, se encerrou mesmo não tendo a mesma concluído as atividades previstas, tendo o IBIO realizado, inclusive, notificação referente aos não atendimentos da Contratada no que tange o Termo de Referência. Em 2019, as questões junto à Belba, que dizem respeito à esta contratação, deverão ser resolvidas judicialmente.

Ainda no que se refere aos Projetos de Abastecimento de Água, é importante comentar sobre o Edital de Chamamento Público nº 01/2017, publicado em 22/08/2017, após um longo período de discussões junto ao CBH Doce e CBHs afluentes para sua aprovação. O Edital foi um processo único e conjunto para o CBH Doce e os CBHs afluentes, para contemplar os municípios com Projetos de Abastecimento de Água, no âmbito do P41, e Projetos de Esgotamento Sanitário, no que se refere ao P11.

Ao todo, 140 Municípios manifestaram interesse no Edital, sendo que 106 pleitearam projetos de abastecimento de água. A distribuição dos municípios interessados em Projetos de Esgotamento Sanitário (P11) e de Abastecimento de Água (P41) ao longo de toda a Bacia pode ser observada Figura 66.

Em 2018 foi publicado o Resultado Final, tendo 30 municípios classificados para os Projetos de Sistema de Abastecimento de Água, 35 municípios classificados para os projetos de Sistema Esgotamento Sanitário, como pode ser observado na Figura 67.

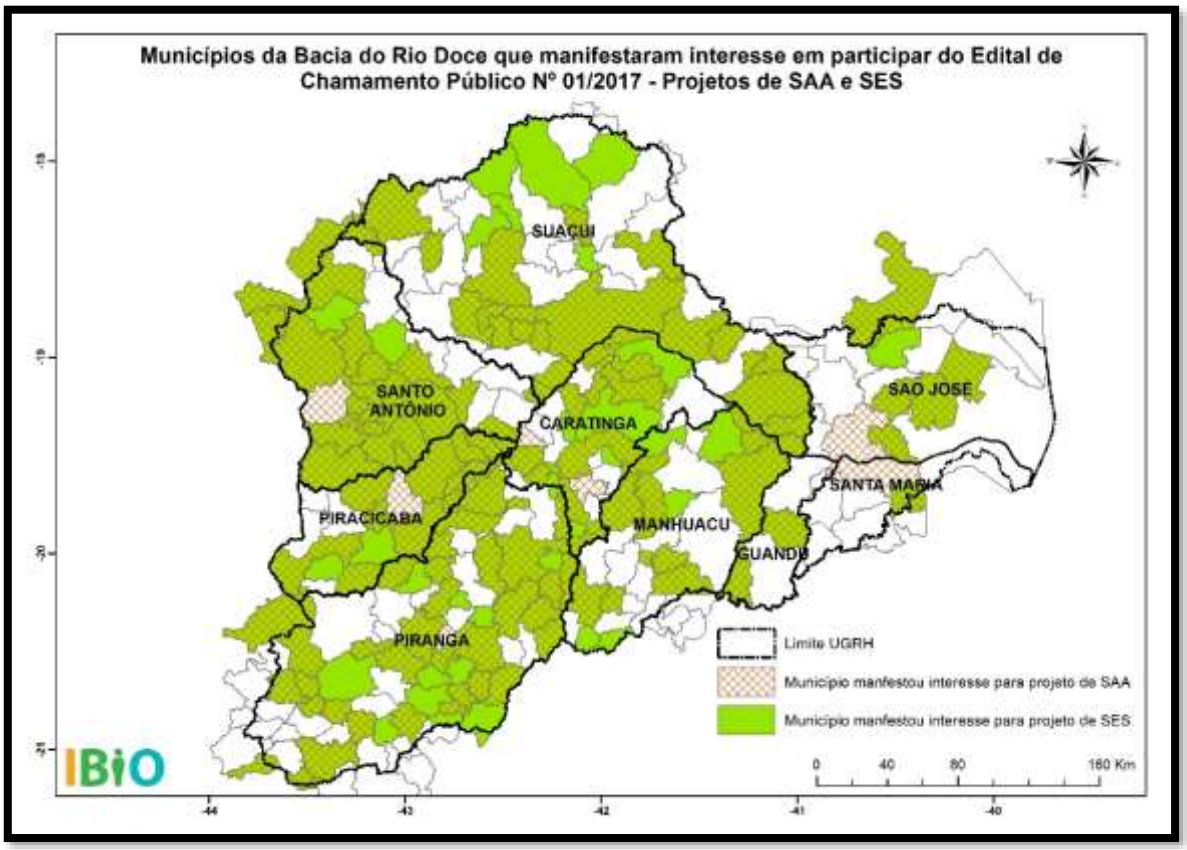


Figura 66 - Municípios que manifestaram interesse no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41

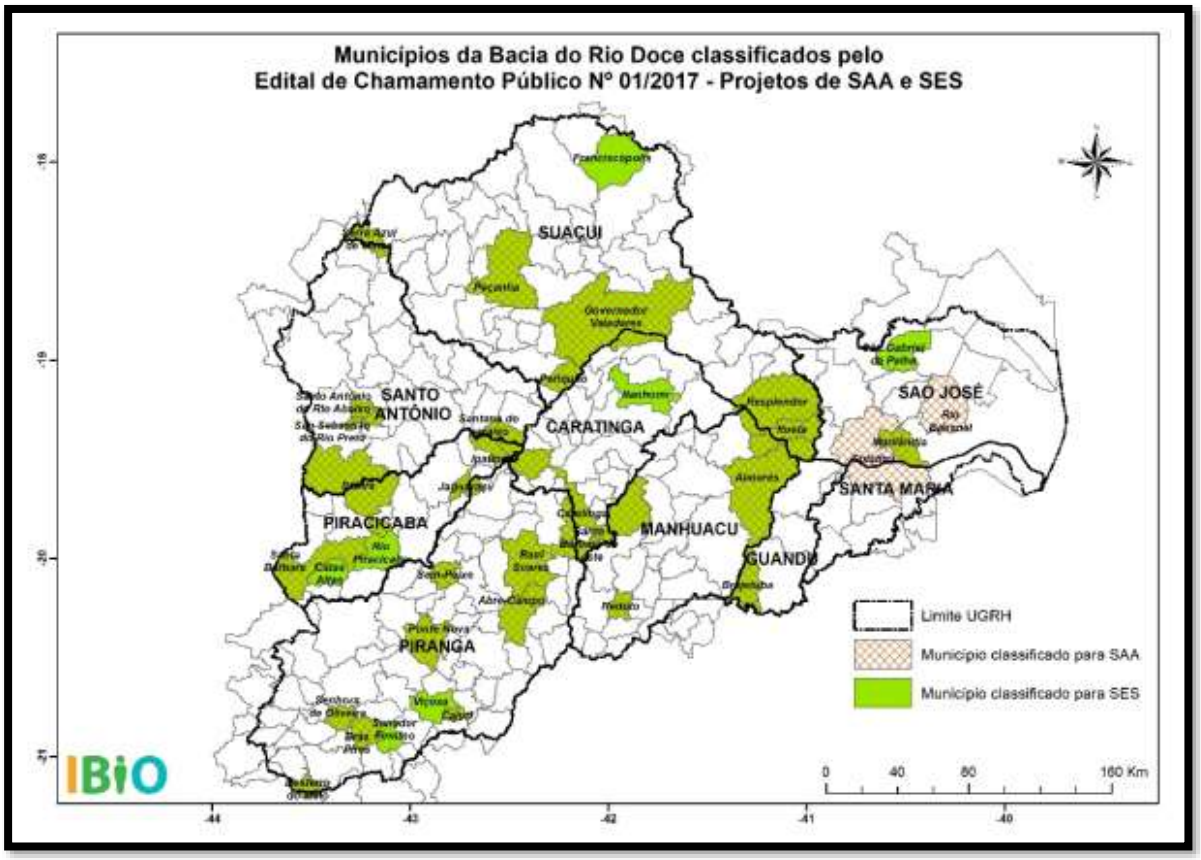


Figura 67 - Municípios classificados no Edital de Projetos para os Programas P11 e P41

Após a publicação do resultado final do Edital de Chamamento Público, no segundo trimestre de 2018, foi iniciada a elaboração do Termo de Referência para compor o Ato Convocatório de contratação das empresas especializadas para a elaboração dos projetos. Entretanto, não foi dada continuidade ao processo, uma vez que, com a reestruturação do IBIO, houve a redução do quadro de funcionários, ficando, inclusive, reduzido o número de profissionais do Setor de Programas e Projetos, responsáveis por desenvolver essas ações.

Todas as informações referentes à aprovação do Edital junto aos CBHs, divulgação aos municípios, principais resultados, alinhamentos com outras instituições, entre outros, foram detalhados item 2.6 - Ações do IBIO, deste Relatório.

5.6.3. Grupo de Trabalho de Gestão de Resíduos Sólidos

Em março de 2018, foi criado pela Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos – CTGEC, do CBH-Doce, o Grupo de Trabalho de Gestão de Resíduos Sólidos com o objetivo de elaborar proposta de Sistema de Gerenciamento integrado de resíduos sólidos da Bacia do Rio Doce, com base em consórcios municipais.

Ao todo, foram realizadas 9 reuniões do GT Resíduos, nas quais o IBIO participou para dar apoio à elaboração da proposta. A Figura 68 apresenta o momento de uma das reuniões ocorridas.



Figura 68 – Reunião GT Resíduos

O GT discutiu, dentre outras questões, a definição dos critérios a serem utilizados para elaborar uma proposta de incorporação de municípios em algum consórcio existente e também qual seria o consórcio ideal para aqueles municípios que estão em vários consórcios.

Durante as reuniões levantava-se informações, discutia-se textos do documento da proposta, fazia-se adequações, aprovava-se textos e distribuía-se tarefas, quando coubesse. O IBIO deu grande apoio na elaboração do documento.

Participaram das discussões e da elaboração do documento representantes do CBH-Doce, IBIO, Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR), Fórum Permanente dos Prefeitos dos Municípios da Calha do rio Doce, Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Fundação Renova, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), Secretaria de Estado de Cidades e de Integração Regional (Secir) e Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (Sedurb).

A proposta foi aprovada pelo CBH-Doce através da Deliberação *ad referendum* CBH-DOCE Nº 71, de 21 de agosto de 2018. A Deliberação pode ser acessada no link: http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Delibera%C3%A7%C3%A3o-71-Aprova-Proposta-de-SGIRS-Doce.pdf.

5.7. Principais Deficiências e Dificuldades

Com o desenvolvimento das atividades relacionadas ao Programa de Universalização de Saneamento (P41) foi possível elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico para 165 municípios, do total de 211 municípios com sede na Bacia do Rio Doce. Além disso, quanto a elaboração de Projetos de SAA, o município de Viçosa está sendo contemplado e houve ao lançamento do Edital de Chamamento Público Nº 01/2017 para contemplar mais municípios. Em 2018, com a conclusão dos 165 PMSB com recursos da cobrança, todos os 228 municípios da bacia do rio Doce estão contemplados com PMSB, que é um instrumento imprescindível para continuidade da implementação dos Programas de Saneamento (P11 e P41).

A principal dificuldade encontrada no âmbito dos PMSB remanescentes elaborados, é com relação às prefeituras, que possuem limitada capacidade técnica, sendo um obstáculo para a compreensão e validação dos Produtos. De maneira geral, os envolvidos na elaboração do PMSB, por parte das prefeituras, não apresentavam dedicação exclusiva a tal tarefa.

Dessa forma, muitas vezes as atividades relacionadas ao PMSB não são tratadas com a devida importância. Além disso, a deficiência na integração entre as secretarias e departamentos, a não disponibilização de dados ou até mesmo a sua ausência durante as atividades de elaboração do PMSB são também desafios a serem vencidos. O envolvimento da sociedade nos eventos que ocorrem durante a elaboração do PMSB e a sua divulgação são pontos de fragilidade encontrados. A questão do saneamento ainda é muito incipiente e a sociedade não dá o devido valor ao tema.

No que se refere aos projetos de abastecimento de água em elaboração no Município de Viçosa-MG, as principais dificuldades foram nos entraves junto à UFV para definição do traçado do projeto; a dificuldade das empresas adequarem os Produtos nas exigências do Termo de Referência; e a demora no repasse de informações do SAAE às empresas e na análise dos Produtos. Essas dificuldades acarretaram na necessidade de realização de aditivos de prazos dos dois contratos existentes e, em certo momento, mais especificamente em novembro de 2018, diante da necessidade de novo aditivo, uma das contratadas não se dispôs a assinar tal documento, solicitando encerramento do contrato e o pagamento de produto não aprovado. O IBIO não realiza pagamento de produtos não aprovados e informou à empresa que seria necessário realizar aditivo para dar prosseguimento às atividades. Diante da negativa da empresa, seu contrato atingiu o prazo limite sem a devida conclusão dos serviços, sendo necessário, agora, que as questões deste contrato sejam resolvidas judicialmente.

Já quanto ao Edital de Chamamento Público Nº 01/2017, para contratação de novos projetos de Sistema de Abastecimento de Água (SAA), e também de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), as principais dificuldades foram a morosidade do CBH-Doce para aprovar a publicação do Edital de Chamamento Público em 2017; a necessidade de informações de instituições externas para a conclusão do resultado do Edital de Chamamento Público entre 2017 e 2018; a falta de repasse dos recursos da cobrança pelo IGAM, que fragilizam e afetam todo o planejamento e andamento das atividades.

Cabe destacar que a reestruturação do IBIO, ocasionada por diversos fatores, como a falta de repasse de recursos da cobrança e a falta de previsibilidade quanto aos repasses realizados pelo IGAM e a descontinuidade do aporte adicional de recursos por parte da ANA, impactaram fortemente a estrutura do IBIO em 2018, que foi adequada aos recursos previstos exclusivamente para o custeio da ED, referentes à parcela dos 7,5% da cobrança pelo uso da água. Desta forma, foi necessária uma reestruturação da entidade, através da redução do quadro de empregados. Essa reestruturação afetou todo o planejamento existente referente a dar prosseguimento à contratação dos projetos, tanto de SES (P11) quanto de SAA (P41), além de previsões de outros programas.

6. UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO

6.1. (P42) - Programa de Expansão de Saneamento Rural

6.2. Descrição

O saneamento deve ser estendido às populações rurais, tanto como forma de elevação da qualidade de vida e prevenção de doenças, como na redução da contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Enquanto o atendimento domiciliar com abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e resíduos sólidos na zona rural pode contar com a participação das concessionárias destes serviços, nos municípios da Bacia, o saneamento rural deve envolver principalmente os órgãos de extensão rural e as prefeituras municipais.

Para o presente programa, considerou-se o atendimento aos domicílios para fins de determinação dos investimentos, uma vez que a informação a respeito da cobertura da extensão rural não permite a proposição de um objetivo minimamente possível de ser alcançado. A sensibilização para este tema deve ser inserida no Programa de Educação Ambiental.

Pelo prognóstico, a Bacia do Rio Doce apresenta vários trechos com águas de classe 4, em parte devido aos altos índices de DBO, sendo uma Bacia com extensa área rural, a preocupação com os resíduos gerados por esta população é coerente, pois também contribuem para a alteração da qualidade da água e na incidência de doenças de veiculação hídrica. Além disto, a disposição inadequada de resíduos sólidos pode favorecer a processos erosivos.

O Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) visa à definição da viabilidade da implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural, com aproveitamento racional e disposição adequada dos resíduos coletados. Seu objetivo versa sobre a:

- Melhoria gradativa da qualidade de vida no meio rural;
- Redução de material contaminante ou redutor da qualidade da água arrastado para os rios;
- Redução da incidência de doenças de veiculação hídrica.

O escopo deste programa consiste na análise de critérios de viabilidade de implantação de estruturas de saneamento no meio rural (abastecimento de água potável, tratamento de efluentes e coleta e destinação de resíduos sólidos), mapeamento e identificação de núcleos rurais compatíveis com os critérios adotados, seleção de situações críticas para proposição e análise de viabilidade de atendimento das necessidades, abertura de um canal de comunicação institucional entre os Comitês e a população rural via serviços públicos e privados de assistência técnica e extensão rural para apresentação de demandas não identificadas, implantação de unidades demonstrativas de técnicas e processos de tratamento de resíduos e efluentes para pequenas comunidades, inclusive de resíduos das atividades de suinocultura, avicultura e fruticultura.

6.3. Contratações e Resultados

De acordo com o art. 8º, inciso IV, do ANEXO da Deliberação CBH-Doce nº 48 de dezembro de 2015, Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020, visando a otimização das ações, os programas P12 -

Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural deverão ser implementados, preferencialmente, em conjunto.

Atendendo está recomendação os Programas P12, P42 e P52 estão sendo implementados em conjunto e todo o detalhamento e informações sobre o mesmo podem ser observadas no item 3.3 (Contratações e Resultados – P12) deste Relatório.

6.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que institui o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020. Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os programas hidroambientais, programas de saneamento e para programas transversais.

Nas tabelas (Tabela 17, Tabela 18, Tabela 19) abaixo encontram-se as previsões do PAP 2016-2020 para o P42.

Tabela 17 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P42

Recursos Repassados pela **ANA**	2016	2017	2018	2019	2020	**Total**
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	**(mil R$)**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42)						
Investimento Previsto no PAP	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**1.000,00**	**612,00**	**4.612,00**
Investimento Realizado	**0,00**	**121,98**	**127,71**	**0,00**	**0,00**	**249,69**

Tabela 18 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais - Programa P42

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	**Total**
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	**(mil R$)**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH01 Piranga						
Investimento Previsto no PAP	124,00	124,00	124,00	124,00	0,00	**498,00**
Investimento Realizado	0,00	42,77	36,07			**78,85**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH02 Piracicaba						
Investimento Previsto no PAP	56,00	56,00	56,00	56,00	0,00	**222,00**
Investimento Realizado	0,00	4,56	5,55			**10,11**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH03 Santo Antônio						
Investimento Previsto no PAP	105,00	105,00	105,00	105,00	0,00	**420,00**
Investimento Realizado	0,00	66,91	56,06			**122,97**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH04 Suaçuí						

Investimento Previsto no PAP	209,00	209,00	209,00	209,00	209,00	**1043,00**
Investimento Realizado	0,00	7,74	30,03			**37,76**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH05 Caratinga						
Investimento Previsto no PAP	103,00	103,00	103,00	103,00	0,00	**412,00**
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			**0,00**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH06 Manhuaçu						
Investimento Previsto no PAP	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	**558,00**
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			**0,00**
Total de Investimentos Previstos	**708,00**	**708,00**	**708,00**	**708,00**	**320,00**	**3152,00**
Total de Investimentos Realizados	**0,00**	**121,98**	**127,71**	**0,00**	**0,00**	**249,69**

Tabela 19 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo - Programa P42

Recursos Repassados pela ANA (Espírito Santo)	2016	2017	2018	2019	2020	**Total**
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	**(mil R$)**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH07 Guandu						
Investimento Previsto no PAP	68,00	68,00	68,00	68,00	68,00	**339,00**
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			**0,00**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH08 Santa Maria do Rio Doce						
Investimento Previsto no PAP	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	**376,00**
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			**0,00**
Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42) - UGRH09 São José						
Investimento Previsto no PAP	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	**745,00**
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00			**0,00**
Total de Investimentos Previstos	**292,00**	**292,00**	**292,00**	**292,00**	**292,00**	**1460,00**
Total de Investimentos Realizados	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

No final de 2017, o processo de contratação de uma empresa para a realização de Diagnósticos e Projetos em imóveis rurais (primeira etapa do Rio Vivo) foi finalizado para a UGRH 4. Os primeiros produtos a serem entregues ocorreram em janeiro de 2018, mês onde se iniciou o pagamento dos produtos referente ao contrato 38/2017. Por sua vez, o processo de contratação de uma empresa fiscalizadora da UGRH 4 ocorreu em março de 2018 (Contrato 04/2018), sendo que neste ano iniciou-se o pagamento dos pareceres conclusivos emitidos por esta empresa. Além disto, no ano de 2018, os pagamentos realizados incluem, também, os contratos referentes a elaboração de Diagnósticos e Projetos e a fiscalização das UGRHs 1, 2 e 3, a saber: 29/2017, 30/2017, 31/2017, 32/2017, 33/2017, 38/2017, 40/2017, 41/2017, 42/2017.

Atualmente, o Rio Vivo contempla áreas de 54 municípios localizadas nas porções das UGRHs 1, 2, 3 e 4. Prevê-se que os investimentos iniciados em 2017 se estenderão até o ano de 2020 sem interrupções. Foram iniciadas discussões sobre o andamento do Rio Vivo nas demais UGRHs mineiras e capixabas, entretanto, a reestruturação do IBIO, ocorrida em 2018, afetou todo o planejamento para a continuidade dessa iniciativa pelas demais sub-bacias do Rio Doce.

Com a redução da equipe do IBIO, não foi possível prosseguir com as discussões sobre o Rio Vivo junto aos Comitês de Bacia nas UGRHs onde o mesmo ainda não foi implementado. As discussões com os comitês mineiros ainda necessitam de sequência para maiores definições. Está sendo verificada a possibilidade de retomar as discussões nas UGRHs 5 e 6 em 2019, contudo, considerando-se a nova capacidade de atendimento do IBIO. Aos comitês capixabas, ficaram suspensos quaisquer atendimentos, o que implica na não continuidade de discussões sobre o Rio Vivo nessa porção da bacia.

No geral, os desembolsos de 2018 se tratam dos pagamentos dos produtos referentes ao Rio Vivo nas UGRHs 1, 2, 3 e 4.

6.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Universalização do Saneamento

Subprograma: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural

Objeto: Análise de critérios de viabilidade de implantação de estruturas de saneamento no meio rural (abastecimento de água potável, tratamento de efluentes e coleta e destinação de resíduos sólidos), mapeamento e identificação de núcleos rurais compatíveis com os critérios adotados, seleção de situações críticas para proposição e análise de viabilidade de atendimento das necessidades. Abertura de um canal de comunicação institucional entre os Comitês e a população rural via serviços públicos e privados de assistência técnica e extensão rural para apresentação de demandas não identificadas. Implantação de unidades demonstrativas de técnicas e processos de tratamento de resíduos e efluentes para pequenas comunidades, inclusive de resíduos das atividades de suinocultura, avicultura e fruticultura.

Valor Estimado: R$ 4.000.000,00

6.6. Ações do IBIO

O P42 vem sendo implementado em conjunto com os programas P12 e P52. A princípio esta implementação conjunta vem sendo iniciada nas UGRHs 1 - Piranga, 2 - Piracicaba, 3 - Santo Antônio e 4 - Suaçuí. Maiores detalhes desta implementação conjunta se encontram no item 3.6 (Ações do IBIO – P12) deste Relatório.

6.7. Principais Deficiências e Dificuldades

Quanto às deficiências e dificuldades encontradas na implementação do P42 em conjunto com os programas P12 e P52, ver item 3.7 (Principais Deficiências e Dificuldades – P12) deste Relatório.

7. INCREMENTO DE ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS

7.1. (P52) - Programa de Recomposição de APPS e Nascentes

7.2. Descrição

A Bacia apresenta trechos em que há elevados índices de sólidos suspensos e áreas de intensa erosão do solo. Os efeitos da mata ciliar sobre a retenção de sólidos e manutenção de margens são conhecidos, e a instalação de uma unidade de demonstração favorece a multiplicação de iniciativas semelhantes. A utilização inadequada da Bacia favorece a destruição de nascentes, o que eleva a importância dos eventos críticos de seca, com desabastecimento humano e animal nas áreas rurais e redução da vazão de base em toda a bacia.

Em função de questões legais e mesmo ambientais, a restauração de áreas degradadas hoje tem se concentrado principalmente no ambiente ciliar. Apesar das matas ciliares estarem protegidas, na legislação, há quase meio século não foram poupadas da desenfreada degradação das formações naturais. Com o cumprimento da exigência legal dos órgãos fiscalizadores nas últimas décadas, as cobranças judiciais obrigando a conservação e restauração das formações ciliares, passaram a ser cada vez mais frequentes e exigentes na qualidade das ações propostas. Há um consenso de que a questão da degradação das matas ciliares é um dos problemas mais comuns quando se pretende a recuperação da condição dos cursos d'água, tendo sido identificado um alto déficit de matas ciliares ao longo da bacia do rio Doce.

O programa de Recomposição de Nascentes e APPs (P52) tem como objetivo levantamento de áreas críticas e prioritárias para recomposição ou adensamento de matas ciliares e de topos de morro, além de caracterização e recuperação de nascentes e áreas degradadas de sub-bacias piloto contemplando as seguintes ações:

- Mapear e definir trechos críticos e sub-bacias piloto com baixa cobertura de vegetação ciliar e de topo de morro para a recuperação de APPs, nascentes e áreas degradadas;
- Visitas a campo para avaliação das condições e da proposta de recuperação;
- Monitoramento e avaliação dos resultados obtidos por um período mínimo de 5 anos.

Para o programa de Recomposição de Nascentes e APPs (P52) a hierarquização dos estudos, planos, projetos e ações priorizados do PIRH/PARHs Doce, com espacialização por unidade de gestão de recursos hídricos, serão atendidos com os seguintes critérios:

- Áreas onde há intensa erosão do solo;
- Áreas cujas nascentes se caracterizam como manancial de abastecimento público;
- Áreas de cabeceiras de cursos d'água, no sentido da nascente para a foz;
- Áreas no entorno de unidades de conservação;
- Regiões com ocorrência de eventos críticos de seca com desabastecimento humano e animal nas áreas rurais e redução da vazão de base em toda a bacia;
- Áreas com inserção ou proximidade de arranjos institucionais favoráveis a efetivar as parcerias para desenvolvimento do programa;
- Visita a campo para avaliação das condições e análise da proposta de recuperação.

7.3. Contratações e Resultados

O Programa de Recomposição de APPs e Nascentes - P52 vem sendo implementado na Bacia do Rio Doce de duas maneiras.

Primeira - Implementação do P52 de acordo com o art. 8º, inciso IV, do ANEXO da Deliberação CBH-Doce nº 48 de dezembro de 2015, Plano de Aplicação Plurianual 2016/2020, onde consta que, visando a otimização das ações, os programas P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural serão preferencialmente implementados em conjunto. Essa iniciativa de implementação conjunta dos três programas mencionados recebeu o nome de Rio Vivo e, hoje, está ocorrendo por meio dos Contratos nº 29/2017, 30/2017, 31/2017, 32/2017, 33/2017, 38/2017, 40/2017, 41/2017, 42/2017 e 04/2018. Maiores detalhes podem ser observados no item 3.3 (Contratações e Resultados - P12) deste Relatório.

Segunda - Implementação do P52 de forma isolada tendo já ocorrido nas UGRHs 3, 5, 7, 8 e 9.

Na UGRH 3, a contratação de projetos de cercamento de nascentes, por meio do Contrato nº 33/2016, se iniciou em dezembro de 2016 e se encerrou em outubro de 2017. Para a continuação desse programa na UGRH 3, foi elaborado Ato Convocatório para contratação de empresas executoras, o qual foi publicado em 2018, entretanto, necessitou ser revogado devido à falta de profissionais no IBIO para gerir o contrato, consequência da reestruturação da entidade. Desse modo, em 2018, não houver contratos vigentes para a implementação do P52 de maneira isolada nesta UGRH. Existe a previsão de se retomar com referida contratação da empresa executora no ano de 2019.

Na UGRH 5, o P52 se encontra em andamento, tendo o Contrato nº 34/2017, de execução de projeto de recomposição (plantios de espécies florestais e frutíferas) e proteção (construção de cercas) de nascentes, no município de Santa Bárbara do Leste/MG, se iniciado em outubro de 2017 e com previsão de término para abril de 2019. No momento, a empresa contratada se encontra elaborando seu último produto previsto no contrato.

Nas UGRHs 7, 8 e 9, o Contrato nº 34/2015, de prestação de serviços de elaboração de Cadastro Ambiental Rural (CAR) e de projetos de plantio de espécies florestais para fins de conservação e/ou adoção de práticas rurais sustentáveis, iniciado em setembro de 2015 e com previsão de encerramento para abril de 2018, necessitou de novo aditivo para prorrogação do prazo, uma vez que, os serviços contratados não seriam executados à tempo, entretanto, durante o processo de aditivo a empresa contratada não apresentou regularidade fiscal e desse modo o contrato foi rescindido. Até o momento em que o contrato permaneceu vigente o quantitativo entregue de CAR e projetos foi de 499, dos 600 previstos. Além disso, foi suprimido do contrato o Relatório Final das atividades, último produto a ser entregue pela Contratada.

A Figura 69 apresenta os Municípios da Bacia do Rio Doce que foram contemplados com o P52 de maneira isolada.

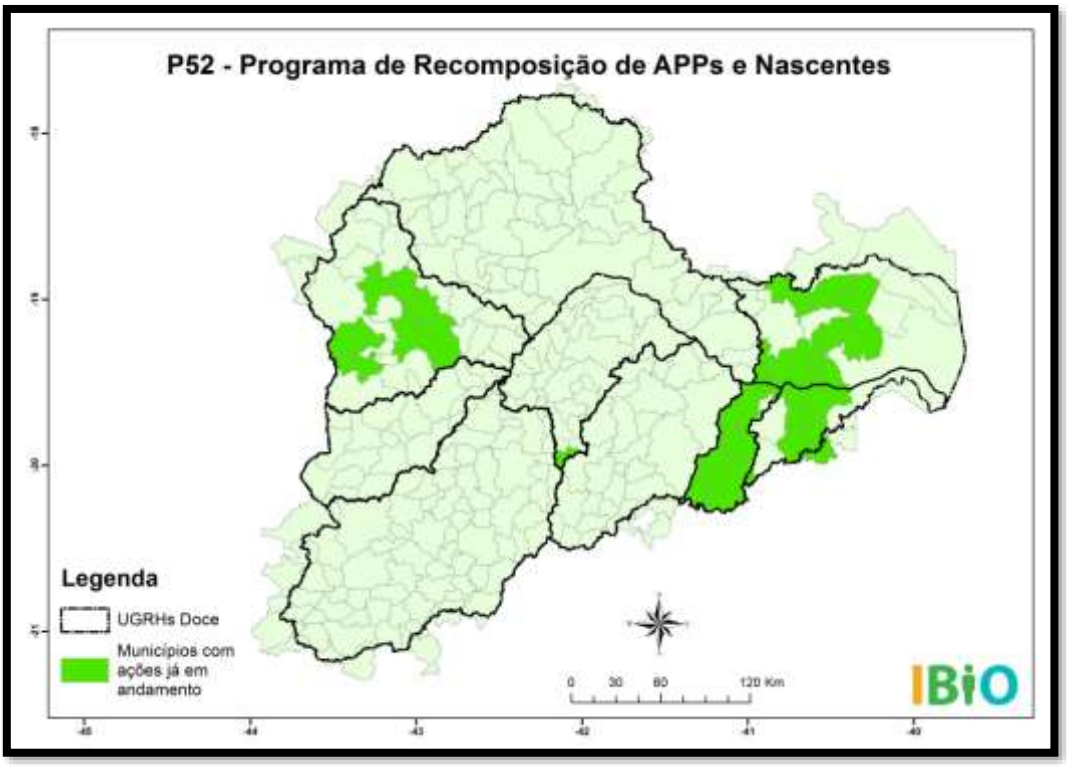


Figura 69 – Municípios atendidos pelo Programa P52.

Os contratos implementados em conjunto com os Programas P12 e P52 e todo o detalhamento e informações sobre os mesmos podem ser observadas no item 3.3 (Contratações e Resultados – P12) deste Relatório. Apresentamos abaixo andamentos e resultados gerados dos contratos celebrados pelo IBIO relacionados à implementação do P52 de forma isolada.

➢ Contrato nº 34/2015

Contrato 34/2015		**Programa**	P52 /	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Guandu / CBH São José / CBH Santa Maria do Doce				
Objeto Prestação de serviços de elaboração de Cadastro Ambiental Rural (CAR) e de projetos de plantio de espécies florestais para fins de conservação e/ou adoção de práticas rurais sustentáveis.					
Valor	R$ 945.971,40	**Contratado**	V & S Florestas e Sustentabilidade Ltda – ME		
Pago	R$ 684.646,59	**Data**	01/09/2015	**Prazo**	04/04/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Elter	**Aditivos**	4

- **Observação:** Supressão de R$ 261.324,81.

Identificação no PIRH-Doce:

Programa: Incremento de Áreas Legalmente Protegidas.

Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 CBH Guandu / CBH São José / CBH Santa Maria do Doce.

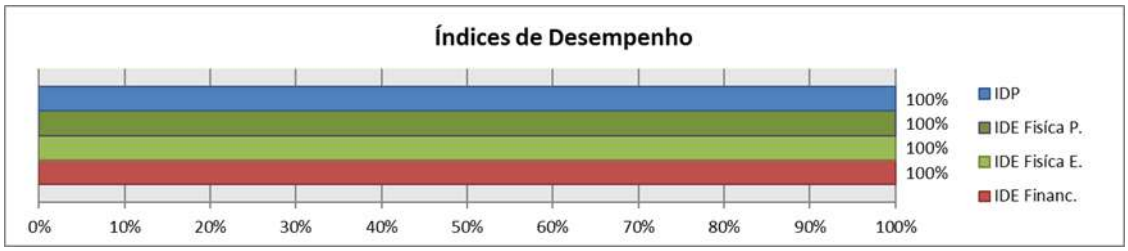
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P52 – CBH Guandu / CBH São José / CBH Santa Maria do Doce.

Prazos Planejados e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	1 mês
Processo de Seleção	45 dias	2 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 mês
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	9 meses	31 meses (Finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Parte do valor do contrato foi suprimido.

Na data de 04/05/2016 a empresa V & S solicitou por meio do Ofício nº 001/2016, encaminhado ao IBIO, a prorrogação da vigência e alteração do cronograma de entrega dos produtos do Contrato nº 34/2015. O primeiro Termo Aditivo teve início em 02/06/2016 e termo final em 02/12/2016, ficando o contrato prorrogado por um período de 06 (seis) meses.

Na data de 28/10/2016 a empresa V & S solicitou por meio do Ofício nº 003/2016, encaminhado ao IBIO, a prorrogação da vigência e alteração do cronograma de entrega dos produtos do Contrato nº 34/2015. O segundo Termo Aditivo teve início em 03/12/2016 e termo final em 03/06/2017, ficando o contrato prorrogado por um período de 06 (seis) meses.

Na data de 15/05/2017 a empresa V & S solicitou por meio do Ofício nº 001/2017, encaminhado ao IBIO, a prorrogação da vigência e alteração do cronograma de entrega dos produtos do Contrato nº 34/2015. O Terceiro Termo Aditivo teve início em 04/16/2017 e termo final em 04/01/2018, ficando o contrato prorrogado por um período de 07 (sete) meses.

Na data de 28/09/2017 a empresa V & S solicitou por meio do Ofício nº 003/2017, encaminhado ao IBIO, a prorrogação da vigência e alteração do cronograma de entrega dos produtos do Contrato nº 34/2015. O objetivo do Quarto Termo Aditivo foi a alteração do 3º Termo Aditivo, promovendo a prorrogação da vigência do Contrato por mais 04 (quatro) meses, além dos 07 (sete) meses já previstos no referido 3º Termo Aditivo, passando o contrato a ter como termo final o dia 04/04/2018.

Ao final do primeiro trimestre de 2018, tendo a necessidade de novo aditamento ao Contrato nº 34/2015 para prorrogação de seu prazo de vigência, com o objetivo de se concluir o objeto contratado, ainda em fase de execução, durante a análise da documentação da Empresa V & S FLORESTAS E SUSTENTABILIDADE LTDA – ME, para se proceder ao aditamento, foi constatado que a mesma se encontrava irregular para com a Justiça do Trabalho, com a correspondente expedição da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas. Considerando que a Lei Federal nº 8.666/93 – Lei de Licitações, em seu Artigo 27, IV, expressamente dispõe quanto à necessidade de se exigir a regularidade fiscal e trabalhista como condição para habilitação nos certames em que se utilizem recursos públicos, bem como dispõe o Ato Convocatório nº 06/2015 nos termos de seu item 8.6.5, foi necessário realizar a rescisão do Contrato nº 34/2015.

Os atrasos nos prazos previamente acordados ocorreram devido às limitações estruturais das instituições envolvidas. Uma das principais dificuldades ocorridas no início do contrato foi em função da complexidade do importante e pioneiro arranjo institucional do qual o contrato faz parte, que envolve o IBIO, o Estado do Espírito Santo, através do programa Reflorestar, e os Comitês de Bacia Hidrográfica Guandu, Santa Maria do Rio Doce e São José. Nesse arranjo, o Governo do Estado do Espírito Santo (SEAMA), por meio do Programa Reflorestar, financiaria os insumos necessários para as intervenções nas propriedades rurais, bem como os mecanismos de pagamento por serviços ambientais (PSA) inseridos no Programa. Em função de atrasos na emissão dos contratos de PSA, por parte do Estado do Espírito Santo, o cronograma de entrega dos produtos pela empresa contratada ficou comprometido, havendo necessidade de readequação do cronograma e, consequentemente, de prorrogação do prazo do contrato. Com a mudança da instituição responsável pela emissão dos contratos, houve maior agilidade no processo.

É importante mencionar que alguns problemas de ordem gerencial e estrutural, por parte da empresa contratada, colaboraram para que o prazo da execução do contrato não ocorresse conforme previsto. Após ter ciência desses problemas, o IBIO adotou algumas providências administrativas para solucioná-los.

Destaca-se que, o maior atraso ocorreu na entrega do Produto 2. Alguns fatores dificultaram significativamente para que as metas preestabelecidas não fossem atingidas, tais como: desistência de alguns produtores no momento da assinatura dos contratos, falta de adesão ao programa de produtores em algumas regiões e pendências nas documentações dos produtores que já haviam previamente se cadastrados.

Ressalta-se que, quanto aos aditivos, não houve qualquer acréscimo, reajustamento ou correção de valores do contrato, em relação ao preço originalmente previsto. Em razão da rescisão do Contrato nº 34/2015, deixaram de ser elaborados pela Contratada 101 projetos técnicos que compunham o Lote 03, do Produto 02, e o Relatório Final que corresponde ao Produto 03. Foram entregues ao todo, o Plano de trabalho, 499 CAR e 499 projetos do Reflorestar aprovados e validados com seus respectivos contratos de Pagamento por Serviços Ambientais, firmados entre a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA e os proprietários rurais, devidamente assinados e protocolados junto à SEAMA.

➢ Contrato nº 34/2017

Contrato 34/2017	Programa	P52 / /	Recursos	ANA /
Alocação	CBH Caratinga / /			
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de execução de projeto de recomposição (plantios de espécies florestais e frutíferas) e proteção (construção de cercas) de nascentes, no município de Santa Bárbara do Leste/MG, pertencente à UGRH 5 Caratinga, em atendimento ao Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52).				
Valor R$ 244.000,00	**Contratado** GOS FLORESTAL Ltda			
Pago R$ 207.400,00	**Data** 26/10/2017		**Prazo** 26/04/2019	
Saldo R$ 36.600,00	**Gestor** Gabriela		**Aditivos** 1	

Identificação no PIRH-Doce:

Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso

Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Caratinga

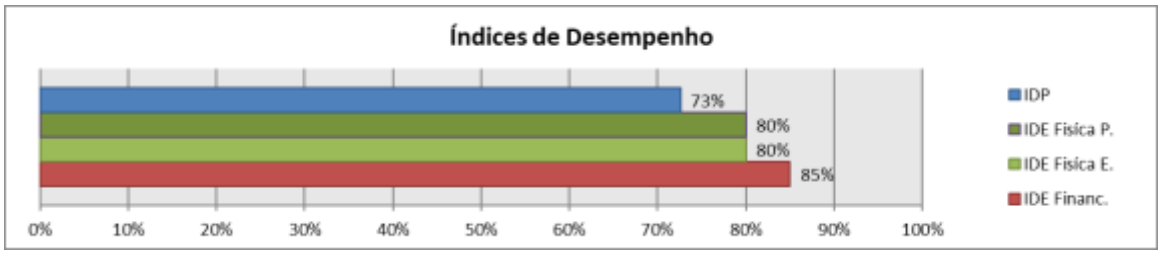
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P52 – CBH Caratinga

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	6 meses
Processo de Seleção	45 dias	3-4 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	2 semanas
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	18 meses	14 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Até o momento não há atrasos no andamento do contrato. Inclusive, houve solicitação por parte da empresa para se antecipar em 1 mês o início das atividades do último produto a ser entregue tendo sido, então, realizado aditivo para alteração desse prazo.

➢ Contrato nº 07/2018

Contrato 07/2018		**Programa**	P52 /	**Recursos**	ANA /
Alocação	CBH Caratinga / /				
Objeto O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de confecção de placas em aço galvanizado, acompanhadas dos correspondentes tubos e parafusos de fixação, conforme as especificações previstas na Tabela 01, constante da Cláusula Segunda.					
Valor	R$ 3.302,00	**Contratado**	Carina Maria Barbosa Vieira – ME (BLINK Gráfica e Com		
Pago	R$ 3.302,00	**Data**	27/07/2018	**Prazo**	27/08/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Luisa	**Aditivos**	0

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Incremento de Áreas com Restrição de Uso
Subprograma: Programa de Recomposição de APPs e Nascentes – P52 – CBH Caratinga

Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P52 - CBH Caratinga.

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	25 dias	25 dias
Processo de Seleção	Não se aplica	Não se aplica
Assinatura do Contrato	Imediato	Imediato
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	30 dias	30 dias (finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro: Não se aplica.

Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.

7.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020.

Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os programas hidroambientais, programas de saneamento e para programas transversais. Na Tabela 20, Tabela 21 e Tabela 22 temos a comparação entre o previsto no PAP e o realizado pelo IBIO alocados ao Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52), com a fonte de recurso federal.

Tabela 20 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado ao Programa P52

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52)						
Investimento Previsto no PAP	**3.805,00**	**3.805,00**	**3.805,00**	**3.799,00**	**3.183,00**	**18.398,00**
Investimento Realizado	**354,81**	**1.151,91**	**653,40**	**0,00**	**0,00**	**2.160,12**

Tabela 21 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado em Minas Gerais – Programa P52

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH01 Piranga						
Investimento Previsto no PAP	474,00	474,00	474,00	468,00	-	1889,00
Investimento Realizado	0,00	163,53	137,92	0,00	0,00	301,45
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH02 Piracicaba						
Investimento Previsto no PAP	211,00	211,00	211,00	211,00	211,00	1057,00
Investimento Realizado	0,00	17,18	20,97	0,00	0,00	38,15
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH03 Santo Antônio						
Investimento Previsto no PAP	399,00	399,00	399,00	399,00	251,00	1847,00
Investimento Realizado	0,00	684,18	212,97	0,00	0,00	897,15
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH04 Suaçuí						
Investimento Previsto no PAP	794,00	794,00	794,00	794,00	794,00	3969,00
Investimento Realizado	1,43	29,41	92,31	0,00	0,00	123,14
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH05 Caratinga						
Investimento Previsto no PAP	392,00	392,00	392,00	392,00	392,00	1958,00
Investimento Realizado	0,00	109,80	101,73	0,00	0,00	211,53
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH06 Manhuaçu						
Investimento Previsto no PAP	424,00	424,00	424,00	424,00	424,00	2122,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de Investimentos Previstos	**2694,00**	**2694,00**	**2694,00**	**2688,00**	**2072,00**	**12842,00**
Total de Investimentos Realizados	**1,43**	**1004,10**	**565,90**	**0,00**	**0,00**	**1571,43**

Tabela 22 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocado no Espírito Santo – Programa P52

Recursos Repassados pela ANA (Espírito Santo)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH07 Guandu						
Investimento Previsto no PAP	258,00	258,00	258,00	258,00	258,00	1289,00
Investimento Realizado	157,53	35,47	20,10	0,00	0,00	213,11
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH08 Santa Maria do Doce						
Investimento Previsto no PAP	286,00	286,00	286,00	286,00	286,00	1431,00
Investimento Realizado	82,94	48,48	48,48	0,00	0,00	179,90
Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) - UGRH09 São José						
Investimento Previsto no PAP	567,00	567,00	567,00	567,00	567,00	2836,00
Investimento Realizado	112,92	63,85	18,92	0,00	0,00	195,69
Total de Investimentos Previstos	**1111,00**	**1111,00**	**1111,00**	**1111,00**	**1111,00**	**5556,00**
Total de Investimentos Realizados	**353,38**	**147,81**	**87,50**	**0,00**	**0,00**	**588,69**

No ano de 2018, para o Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) o investimento realizado com o recurso da união foi de R$ 653.404,63 (Seiscentos e cinquenta e três mil quatrocentos e quatro reais e sessenta e três centavos). Com esse investimento foram realizados pagamentos de produtos referentes aos contratos 34/2015, 30/2017, 32/2017, 33/2017, 34/2017, 38/2017, 40/2017, 41/2017, 42/2017 e 04/2018.

Os contratos 34/2015 e 34/2017 estão relacionados à implementação do Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) de maneira isolada. Já os contratos 30/2017, 32/2017, 33/2017, 38/2017, 40/2017, 41/2017, 42/2017 e 04/2018 são referentes a implementação do Programa de Recomposição de APPs e Nascentes em conjunto com os programas P12 e P42 (Rio Vivo).

Ressalta-se que, os contratos 40/2017, 41/2017, 42/2017 e 04/2018 são referentes à fiscalização do Rio Vivo nas UGRHs 1, 2, 3 e 4.

Os primeiros processos de contratação de empresas para o Rio Vivo, referentes às UGRHs 1, 2 e 3, ocorreram de maio a setembro de 2017. Desse modo, os desembolsos com as contratações do Rio Vivo iniciaram apenas no quarto trimestre de 2017. Em sequência, a contratação de empresa para o Rio Vivo na UGRH 4 ocorreu em novembro de 2017 e os desembolsos dessa contratação se iniciaram em janeiro de 2018.

Atualmente, o Rio Vivo contempla áreas de 54 municípios localizadas nas UGRHs 1, 2, 3 e 4. Prevê-se que os investimentos iniciados em 2017 se estenderão até o ano de 2020 sem interrupções. Foram iniciadas discussões sobre o andamento do Rio Vivo nas demais UGRHs mineiras e capixabas, entretanto, a reestruturação do IBIO, ocorrida em 2018, afetou todo o planejamento para a continuidade dessa iniciativa pelas demais sub-bacias do Rio Doce, uma vez que, vários profissionais,

inclusive fiscais de contratos que se encontravam em andamento, foram desligados da instituição. Também, após o desligamento de profissionais devido à necessidade de reestruturação do IBIO, ocorreu pedido de demissão de uma das duas analistas de programas e projetos do IBIO, sendo necessária nova contratação para manter equipe técnica com duas analistas, o que veio a interferir ainda mais em todo o planejamento da entidade.

Com a redução da equipe do IBIO, não foi possível prosseguir com processos licitatórios que, inclusive, já se encontravam finalizados, como é o caso do P52 na UGRH 3, e, nem mesmo prosseguir com as discussões sobre o Rio Vivo junto aos Comitês ainda não contemplados. As discussões com os comitês mineiros ainda necessitam de sequência para maiores definições. Está sendo verificada a possibilidade de retomar as discussões nas UGRHs 5 e 6 em 2019, contudo, considerando-se a nova capacidade de suporte do IBIO. Aos comitês capixabas, ficaram suspensos quaisquer atendimentos, o que implica na não continuidade de discussões sobre o Rio Vivo nessa porção da bacia.

Considerando o apresentado na Tabela 21, nota-se que o valor do investimento realizado em 2017 foi maior que o valor previsto no PAP para o Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) na UGRH03 Santo Antônio deste ano. Este valor se justifica levando em consideração o valor previsto também no ano de 2016, que não havia sido desembolsado. Vale ressaltar que em dezembro de 2016 houve uma contratação para iniciar as atividades do programa. O IBIO recebeu e aprovou o plano de trabalho elaborado pela empresa Contratada. No ano de 2017 foram realizados todos os serviços e pagamentos dos produtos referentes ao contrato iniciado em 2016, totalizando um montante de R$ 430.000,00.

Na UGRH06 Manhuaçu não houve investimento para o Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52), mesmo sendo previsto no PAP um investimento de R$424.000,00. Foram discutidas algumas propostas de implementação do P52 nas reuniões do comitê, tanto de maneira isolada ou conjunta com os programas P12 e P42. No entanto, o comitê decidiu por não implementar o programa no ano de 2017, pois haviam algumas propostas de ações envolvendo parcerias com outras instituições. Em 2018, foram realizadas discussões sobre a implementação conjunta dos programas P12, P42 e P52, referentes à iniciativa Rio Vivo, a qual o comitê começou a aceitar o escopo e iniciar as definições necessárias. Entretanto, a reestruturação do IBIO afetou qualquer prosseguimento no processo, sendo impossível dar continuidade com o quadro de funcionários reduzido. As discussões deverão ser retomadas em 2019.

No geral, os desembolsos de 2018 se tratam, em Minas Gerais, dos pagamentos dos produtos referentes ao Rio Vivo nas UGRHs 1, 2, 3 e 4 e ao P52 implementado de forma isolada na UGRH 5. No Espírito Santo, os desembolsos se tratam dos últimos produtos referentes ao P52 implementado de forma isolada nas UGRHs capixabas.

7.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Incremento de Áreas Legalmente Protegidas

Subprograma: P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes

Objeto: Análise simultânea das informações geradas em outros programas, com definição de trechos críticos. Dentre estes, seleção dos trechos viáveis de serem recuperados e que possam ser utilizados como unidades demonstrativas. Implantação de dez unidades demonstrativas ao longo da bacia, com instrumentação para a caracterização de alteração dos processos de geração e arraste de

sedimentos. Manutenção das unidades demonstrativas e monitoramento e avaliação pelo período mínimo de cinco anos. Na conservação das nascentes, será realizada a seleção de uma sub-bacia piloto, com posterior mapeamento, identificação e caracterização das principais nascentes, considerando-se as mais conhecidas pela população local e as de maior vazão; visita a campo para avaliação das condições e proposta de recuperação; seleção das áreas demonstrativas e execução de projeto e orçamentação; implantação das unidades demonstrativas; monitoramento e avaliação dos resultados obtidos; análise de eficiência e de eficácia das medidas adotadas; definição de estratégias de divulgação dos resultados; apoio às iniciativas individuais de recuperação das nascentes.

Valor Estimado: R$ 8.640.000,00

7.6. Ações do IBIO

As ações do IBIO referentes ao Rio Vivo (P12, P42 e P52 em conjunto) encontram-se detalhadas no item 3.6 (Ações do IBIO - P12) deste Relatório.

Ações do IBIO quanto a implementação do P52 de forma isolada:

Desde o ano de 2015, discussões vem sendo realizadas com alguns comitês para a implementação do P52. Essas discussões e definições foram realizadas nos Grupos de Trabalhos (GT) e Câmaras Técnicas de Programas e Projetos (CTPP) dos comitês e apresentadas em reunião de plenária para aprovação. Essas reuniões aconteceram nos Comitês de Bacia Hidrográficas do Santo Antônio (UGRH 3), Caratinga (UGRH 5), Guandu (UGRH 7), Santa Maria do Doce (UGRH 8) e Pontões e Lagoas (UGRH 9) e o IBIO participou, por meio de seus profissionais, para levar as estratégias delineadas e obter as informações necessárias para dar prosseguimento às ações. Segue a descrição, especifica de cada comitê, sobre o andamento do Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52):

Pelos Comitês Mineiros – CBH-Santo Antônio:

No ano de 2015 houve uma discussão das ações do programa P52, e ficou deliberado pelo Comitê a participação no programa através da realização de cercamento de nascentes. Embasados no mapa de vulnerabilidade, foi elaborado o edital de chamamento, com pontuação, para participação dos municípios inseridos ou não na área prioritária para recuperação ambiental, sendo que os municípios inseridos na área prioritária tinham uma pontuação maior. Após o recebimento das propostas, foram selecionados 05 municípios inseridos na área prioritária (Morro Pilar, Santo Antônio do Rio Abaixo, Dom Joaquim, Itambé do Mato Dentro e Senhora do Porto) e 02 municípios fora da área prioritária (Dores de Guanhães e Ferros). Foram entregues 307 cadastros, referentes aos 7 municípios selecionados para participar do programa, que foram hierarquizados para atendimento. A hierarquização dos cadastros foi baseada em informações obtidas pelos proprietários rurais, em critérios de hierarquização do programa e alguns novos critérios inseridos pelo CBH's.

No primeiro semestre de 2016 foram realizadas discussões que culminaram na elaboração do Termo de Referência. No mês de julho do mesmo ano o Termo para a contratação da empresa especializada na elaboração de projetos de proteção de nascentes foi aprovado pela CTPP. Ainda no mês de julho de 2016, foi realizado a solicitação de orçamento, e em setembro publicado o Ato Convocatório.

Em outubro de 2016, aconteceram as sessões públicas para julgamento das propostas e habilitação das empresas. Foram recebidas proposta de três empresas: CONSOMINAS ENGENHARIA LTDA, SANEAMB ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA ME, e AGROPLANT CONSULTORIA LTDA. A empresa AGROPLANT CONSULTORIA LTDA foi a vencedora do certame, e em novembro de 2016 houve a contratação da empresa para iniciar as atividades do programa de Recomposição de APPS e Nascentes na UGRH Santo Antônio, no estado de Minas Gerais. Em dezembro de 2016, o IBIO recebeu e aprovou o plano de trabalho elaborado pela empresa AGROPLANT.

Em até outubro de 2017, a empresa AGROPLANT realizou todos os serviços previstos no Termo de Referência. Foi realizado o georreferenciamento e piquetagem das áreas e a elaboração dos projetos de cercamento de nascentes em todos os 7 municípios contemplados (Figura 70, Figura 71, Figura 72).



Figura 70 – Reunião da equipe para divisão dos cadastros



Figura 71 – Medição e Piquetagem



Figura 72 – Detalhes dos piquetes

No período em que os serviços estavam sendo executados os serviços do Contrato 33/2016, ocorreram reuniões no Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Santo Antônio para discutir sobre o andamento do programa.

Ainda em 2017, foi discutido e aprovado pela Câmara Técnica de Programas e Projetos - CTPP o Termo de Referência para a contratação de serviços especializados para a execução de projetos de proteção (construção de cercas) de nascentes, elaborados pela empresa Agroplant, e, então, em 21 de março de 2018, o Ato Convocatório foi publicado. Mesmo tendo ocorrido o processo de licitatório das empresas, por razão de toda a reestruturação da agência, iniciada no segundo trimestre de 2018, o Ato Convocatório foi revogado em maio de 2018, uma vez que, com o quadro reduzido de profissionais, seria inviável dar prosseguimento à contratação da empresa executora.

Pelos Comitês Mineiros – CBH-Caratinga:

No ano de 2016, a Câmara Técnica de Planejamento (CTPlan), do CBH Caratinga, elegeu que o programa seria implantado na Comunidade Rural do Córrego do Pião de Cima e Pião de Baixo, no município de Santa Bárbara do Leste/MG, e apresentada em reunião de plenária para sua aprovação. Nesta comunidade já existe conflito pelo uso da água e também está localizada a nascente do rio Caratinga.

Neste mesmo ano, foi formalizada uma parceria do IBIO, CBH Caratinga e o Instituto Estadual de Florestas – IEF, agência do município de Caratinga. Foram realizadas vistorias de campo pelos técnicos do IEF e repassadas ao analista de programas e projetos do IBIO. Nestas visitas, foi informado ao produtor sobre o programa P52, seus objetivos e suas ações. Foram realizados os cadastros dos produtores interessados em participar do programa, assinatura dos termos de compromisso, e a vistoria completa dos imóveis onde foi realizado o georreferenciamento das áreas a serem trabalhadas.

Pelo levantamento realizado em campo, foram cadastradas para participar do programa 13 (treze) propriedades rurais, distribuídos em 24 (vinte e quatro) áreas, que foram, georreferenciadas,

correspondente ao total de 14,5519 ha (quatorze hectares cinquenta e cinco ares e dezenove centiares). Deste montante serão construídos 6.707 (seis mil setecentos e sete) metros lineares de cerca de arame farpado e efetuado o plantio de 2.606 (dois mil seiscentos e seis) mudas florestais e frutíferas. Para esta ação ainda está prevista a execução de tratos culturais (capina manual, roçada, combate a formiga e replantio de mudas não sobreviventes).

Para cada propriedade rural foi elaborado um projeto, já especificando a área a ser cercada e posteriormente restaurada, com distribuição das espécies de mudas florestais e nativas, já distribuídas em 02 grupos, e quantidade de isca formicida / adubação / porcentagem de replantio em cada área a ser trabalhada. A cada atividade implantada na propriedade rural, o proprietário assina um documento certificando que a atividade foi realizada de modo satisfatório.

De posse de todos os projetos, realizados pelo IEF, o IBIO elaborou o Ato Convocatório, para contratação dos serviços de implantação do programa. Na data de 18 de setembro de 2017, foi realizada a sessão Pública do Ato Convocatório de nº 07/2017, com o objetivo de contratação da prestação de serviços de execução de projetos de recomposição (plantios de espécies florestais e frutíferas) e proteção (construção de cercas) de nascentes, no município de Santa Bárbara do Leste/MG, pertencente à UGRH 5 Caratinga, em atendimento ao Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52). A empresa vencedora foi a GOS Florestal Ltda. Na data de 02 de outubro de 2017, foi assinado o Contrato de nº 34/2017, no valor de total de R$ 244.000,00 (duzentos e quarenta e quatro mil reais).

Na data de 02 de outubro de 2017, foi realizada pelo IBIO e a empresa GOS Florestal, uma reunião de alinhamento, para início de implantação do programa, na comunidade rural do córrego do Pião de Cima e Pião de Baixo, no município de Santa Bárbara do Leste. Como pode visto na Figura 73, com a presença do Sr. Ronevon Huebra da Silva – Presidente do CBH Caratinga; Eduardo de Freitas Costa – Analista de Programas e Projetos do IBIO; Luísa Poyares Cardoso – Coordenadora de Programas e Projetos do IBIO; e Ângelo Giovani Vieira – Sócio Diretor da GOS Florestal.



Figura 73 - Reunião de alinhamento entre IBIO e GOS Florestal

Ainda em 2017, no dia 15 de dezembro, foi liberada Ordem de Serviço para o Produto 3 e, após sua finalização, foi liberada, em abril de 2018, Ordem de Serviço para o Produto 4. Em outubro de 2018, foi liberada Ordem de Serviço para que a empresa contratada pudesse dar início às atividades relacionadas ao Produto 5 e desde então, as atividades de campo foram iniciadas.

Para as atividades de campo realizadas pela Contratada, o IEF realiza uma inspeção no local. Para que essa inspeção ocorra, o gestor do contrato no IBIO realiza os devidos alinhamentos entre Contrata e IEF quanto às melhores datas e horários da inspeção. Na parceria realizada com o IEF, são fornecidas diárias para os técnicos que vão à campo, pelo Comitê da Bacia do Caratinga. O processo de pagamento das diárias é realizado pelo Setor Administrativo e Financeiro do IBIO. Ao realizar a inspeção, o IEF emite um laudo certificando se o trabalho da contratada foi bem executado e, então, a partir deste documento, o IBIO analisa os produtos entregues e emite os devidos pareceres parciais ou conclusivos.

Ainda relacionado à esse Contrato, foi realizada a contratação, por Dispensa de Coleta de Preços, de placas para divulgação do trabalho. Os técnicos do IEF também deram total apoio para a implantação das mesmas em cada uma das áreas contempladas. A seguir, na Figura 74, está representada a implantação de placas de divulgação das ações do P52, adquiridas através do Contrato nº 07/2018, nas propriedades do município de Santa Bárbara do Leste.



Figura 74 – Placas de divulgação das ações do P52 nas propriedades do município de Santa Bárbara do Leste

No ano de 2017, foram entregues os seguintes produtos: Produto 1 - Plano de Trabalho; Produto 2 – Relatório Técnico de Proteção. Já no ano de 2018, foram entregues os seguintes: Produto 3 – Relatório Técnico de Recomposição; Produto 4 – Monitoramento I. Para o início de 2019, está prevista a entrega do produto seguinte: Produto 5 – Monitoramento II e Relatório Final. No ato convocatório, consta o conteúdo de cada um dos produtos, de acordo com o desenvolvimento do programa.

Produtos já entregues:

- Produto 1 – Plano de Trabalho

Neste produto, que foi entregue em novembro de 2017, consta em seu conteúdo: planejamento técnico e físico dos trabalhos, contextualização das ações, indicação das equipes, seu perfil, responsabilidades de cada profissional, a descrição das atividades com sua organização, a metodologia de trabalho a serem empregados, os equipamentos a serem utilizado, organograma para os trabalhos, fluxograma, prazos previstos e insumos necessários.

- Produto 2 – Relatório Técnico de Proteção

Neste produto, que foi entregue em dezembro de 2017, consiste à construção de 6.707 (seis mil setecentos e sete) metros lineares de cerca de arame farpado, com balancins entre os mourões de eucalipto tratado. Neste produto também consta em seu conteúdo: informações sobre a bacia hidrográfica do Rio Caratinga; o município de Santa Bárbara do Leste, citando: população, instituições atuantes, agropecuária, meio ambiente, agricultura, economia, aspectos gerais; a Comunidade do Córrego do Peão de Cima e Peão de Baixo, citando: número de imóveis rurais, moradores, principais atividades econômicas, dentre outros aspectos ambientais e sociais. Também, contem descrição sobre a importância da proteção das áreas de preservação permanente e nascentes, principalmente contra o pisoteio de gado e interferência humana.

- Produto 3 – Relatório Técnico de Recomposição

Este produto, entregue em abril de 2018, que consiste no plantio de mudas florestais e frutíferas, apresenta, além da comprovação das atividades de recomposição, o seguinte conteúdo: trabalhos realizados para recomposição de nascentes, com ênfase na regeneração natural e no plantio de mudas nas modalidades de enriquecimento e plantio total; descrição sobre a importância, funções e benefícios oriundos da vegetação no entorno das áreas de preservação permanente, especialmente áreas de nascentes.

- Produto 4 – Relatório Técnico de Monitoramento I

Após o cercamento e plantio, foi efetuado o primeiro monitoramento, com a execução de tratos culturais em todas as áreas trabalhadas e o replantio das mudas não sobreviventes. Neste relatório, entregue em maio de 2018, além da comprovação das atividades de monitoramento, contém uma descrição dos trabalhos realizados para o replantio e a importância da realização dos tratos culturais, a executados nas áreas trabalhadas.

Produtos a serem entregues:

- Produto 5 – Relatório Técnico de Monitoramento II e Relatório Final

Este produto, a ser entregue em 2019, contempla a segunda execução de tratos culturais em todas as áreas trabalhadas e o replantio das mudas não sobreviventes, bem como uma síntese de todos os trabalhos executados de proteção e recomposição, durante todo o programa, destacando a importância para a recuperação ambiental da bacia.

Pelos Comitês Capixabas – CBH-Guandu; CBH-Santa Maria do Rio Doce; CBH-Pontões e Lagoas do Doce:

Em 2015, no âmbito do Programa P52, nas UGRHs 7, 8 e 9, foi celebrado entre IBIO e a empresa V & S FLORESTAS E SUSTENTABILIDADE o contrato para a realização de CAR e elaboração de projetos técnicos de plantios de espécies florestais para fins de conservação e/ou adoção de práticas rurais sustentáveis em 600 propriedades rurais. A referida contratação faz parte de um arranjo institucional, em que os Comitês de Bacia Hidrográfica, por meio do IBIO, apoiam a contratação do CAR e dos projetos técnicos, enquanto o Governo do Estado do Espírito Santo (SEAMA), por meio do Programa Reflorestar, financiará os insumos necessários para as intervenções nas propriedades rurais, bem como os mecanismos de pagamento por serviços ambientais (PSA) inseridos no Programa.

Em outubro de 2015, a empresa V&S iniciou suas atividades. Os produtos a serem entregues pela empresa consistiam no material relativo à realização do CAR, bem como os projetos técnicos aprovados pelo Programa Reflorestar e os contratos de PSA assinados pelos proprietários rurais. Foram realizadas reuniões especificas em cada comitê para discutir as estratégias de mobilização com os produtores, e assim, atingir as metas estipuladas por município conforme o Termo de Referência. Nos municípios de Águia Branca, Marilândia, São Roque do Canaã e Santa Teresa, foram necessárias reuniões de mobilizações com produtores para incentivar à participação no programa P52. Participaram dessas reuniões de mobilização: representantes dos Comitês, do IBIO, do Programa Reflorestar, da empresa V & S; e produtores rurais.

No dia 09 de junho de 2017 foi realizada uma cerimônia em Santa Teresa/ES, para entrega simbólica do pagamento por serviços ambientais (PSA) que é destinado à compra de insumos para intervenções de adequação ambiental. Em 2017, 360 proprietários rurais participantes do arranjo P52/Reflorestar receberam a primeira parcela do PSA. O evento reuniu participantes do programa, autoridades municipais e estaduais, representantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Doce, representantes da *The Nature Conservancy* (TNC) e do IBIO (Figura 75, Figura 76).



Figura 75 - Cerimônia de entrega simbólica do PSA aos produtores participantes do arranjo P52/Reflorestar.



Figura 76 - Cerimônia de entrega simbólica do PSA aos produtores participantes do arranjo P52/Reflorestar.

As atividades e ações dessa contratação ocorreram durante 2015, 2016, 2017 e início de 2018. Foi necessária a realização de alguns aditivos de prazo para o Contrato 34/2015, devido a todas as dificuldades já elencadas anteriormente, no item 7.3 (Contratações e Resultados – P52) deste Relatório.

Em meados de março de 2018, tendo sido necessário novo aditamento ao Contrato nº 34/2015 para prorrogação de seu prazo de vigência, com o objetivo de se concluir o objeto contratado, ainda em fase de execução, durante a análise da documentação da Contratada foi constatado que a mesma se encontrava irregular para com a Justiça do Trabalho. Desse modo, foi necessário que o IBIO procedesse com o processo de rescisão do Contrato nº 34/2015. O IBIO necessitou suprimir os produtos ainda não entregues pela empresa, correspondente à 101 CAR e 101 projetos, além do relatório final, último produto a ser elaborado pela empresa.

7.7. Principais Deficiências e Dificuldades

Quanto às deficiências e dificuldades encontradas na implementação do P52 em conjunto com os programas P12 e P42 (Rio Vivo), ver item 3.7 (Principais Deficiências e Dificuldades - P12) deste Relatório.

Segue abaixo as principais deficiências e dificuldades encontradas na implementação do P52 de forma isolada:

As principais dificuldades estão relacionadas ao Contrato nº 34/2015, devido a desistência de alguns produtores no momento da assinatura dos contratos, falta de adesão ao programa de produtores em algumas regiões e pendências nas documentações dos produtores que já haviam previamente se cadastrados. Ressalta-se que devido as dificuldades supracitadas, houve a necessidade de potencialização dos esforços por parte dos comitês de bacias hidrográficas no processo de mobilização.

As mobilizações de produtores interessados em aderir ao Programa P52 se deram através de diversas parcerias junto as Prefeitura Municipais através das Secretarias de Meio Ambiente, Escritórios Regionais e Central do IDAF, e demais segmentos como Sindicato dos Produtores Rurais e lideranças comunitárias. A parceria junto às instituições citadas se deu tanto no sentido de divulgar o programa a possíveis interessados, mobilizando antigos e novos interessados, mas também no auxílio ao atendimento aos produtores para coleta de documentação.

Assim, foram realizadas reuniões diversas com os produtores e parceiros do P52, tanto no sentido de apresentar o programa, bem como reunir os possíveis interessados para coleta de documentação e início das atividades de campo. A maior dificuldade de adesão de produtores ao programa está na Unidade de Análise Santa Maria do Doce. Com o intuito de preencher as vagas previstas nesta unidade, foi realizada uma reunião do CBH Santa Maria do Doce onde foi deliberada a abertura de vagas para o município de Colatina-ES.

Outra dificuldade ocorrida no início do contrato foi em função da complexidade do importante e pioneiro arranjo institucional do qual o contrato faz parte, que envolve o IBIO, o Estado do Espírito Santo, através do programa Reflorestar, e os Comitês de Bacia Hidrográfica Guandu, Santa Maria do Rio Doce e São José. Houve atrasos na emissão dos contratos de PSA, por parte do Estado do Espírito Santo, comprometendo o cronograma de entrega dos produtos pela empresa contratada. Foi necessária, inclusive, a mudança da instituição responsável pela emissão dos contratos de PSA.

Cabe mencionar que a empresa contratada também apresentava alguns problemas de ordem gerencial e estrutural, se tornando mais uma deficiência que afetou o prazo inicialmente previsto para execução do contrato.

As atividades relacionadas ao Contrato nº 34/2015 se estenderam até abril de 2018, por meio de aditivos de prorrogação dos prazos, necessários devido às deficiências e dificuldades acima apresentadas. Para dar continuidade ao contrato seria necessário novo aditivo de prazo e, então, quando da análise dos documentos da empresa, verificou-se que a mesma se encontrava irregular para com a Justiça do Trabalho. O Contrato foi rescindido em 04 de abril de 2018, uma vez que, a Lei Federal nº 8.666/93 – Lei de Licitações, em seu Artigo 27, IV, expressamente dispõe quanto à necessidade de se exigir a regularidade fiscal e trabalhista como condição para habilitação nos certames em que se utilizem recursos públicos, bem como dispõe o Ato Convocatório nº 06/2015 nos termos de seu item 8.6.5. Com a rescisão do contrato, o quantitativo entregue de CAR e de projetos foi de 499, dos 600 previstos. Além disso, foi suprimido do contrato o Relatório Final das atividades, último produto a ser entregue pela Contratada.

Além dessas dificuldades diretamente relacionadas à um contrato em específico, como no caso do Contrato 34/2015 das UGRHS 7, 8 e 9, descrito acima, na UGRH 3, houve dificuldade em dar prosseguimento com a contratação de empresa executora de projetos já contratados e entregues em 2017 através do Contrato 33/2016, devido ao quadro reduzido de funcionários do IBIO, por consequência de sua reestruturação. A contratação prevista para ocorrer em meados de maio de 2018 não ocorreu, uma vez que, as demissões de profissionais, inclusive analistas do Setor de Programas e Projetos do IBIO, ocorreu no mesmo mês. Em agosto de 2018, mais demissões ocorreram e, desse modo, o Setor de Programas e Projetos que, desde 2016, contava com 1 diretor técnico, 1 coordenadora, 4 analistas e 1 auxiliar administrativo, atualmente, conta com 1 diretor técnico, 2 analistas e 1 auxiliar administrativo de apoio remanejado de outro setor.

8. IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

8.1. (P61.2) - Fortalecimento dos Comitês

8.2. Descrição

A lógica descentralizada do sistema de gerenciamento de recursos hídricos necessita de uma participação consciente, efetiva e representativa da população e das instituições nos Comitês de Bacia, o que não ocorre na maioria das vezes. O papel institucional dos comitês assume cada vez mais importância à medida que o sistema vai sendo consolidado e pelo aumento da exigência da observância das leis referentes. No entanto, se a participação da população e das instituições não for efetiva ou representativa, as decisões do sistema poderão não ser compreendidas ou aceitas pelos usuários, dificultando a consolidação do sistema.

O objetivo do programa é promover ações institucionais para ampliar a visibilidade e alcance dos Comitês de Bacia Hidrográfica que compõe da Bacia do Rio Doce, além de viabilizar a realização de reuniões plenárias, de câmaras técnicas e eventos de interesse dos Comitês. O IBIO, atuando como Secretaria Executiva dos Comitês da bacia, tem como papel a efetivação de tais objetivos.

Entre 2012 e 2018 foram realizadas atividades, planejamento e contratações para atender aos objetivos do sistema. O objetivo é promover a divulgação, o fortalecimento e ampliação da visibilidade da ação dos Comitês de Bacia Hidrográfica, objetivando uma maior participação da sociedade e das instituições no sistema e uma melhor identificação do papel institucional dos Comitês, favorecendo o diálogo e as articulações institucionais.

8.3. Contratações e Resultados

Todas as contratações realizadas para atendimentos às demandas dos Comitês estão relacionadas a dois tipos de serviços específicos. Um deles relacionados a serviços considerados transversais, que são aqueles que atendem a mais de um programa do PAP ao mesmo tempo, assim como às demandas administrativas do IBIO. São contratos relacionados à aquisição de passagens aéreas, locação de veículos, serviços de motorista, realização de eventos, etc.

Outro tipo de serviço contratado está relacionado ao fortalecimento da imagem dos Comitês com ações de divulgação e comunicação. As contratações listadas abaixo se referem, principalmente, às ações institucionais, cujo objetivo principal é fortalecer e consolidar a identidade dos Comitês. Todos os contratos apresentados neste item podem ser acompanhados no Portal de Acompanhamento das Ações dos Comitês de Bacia do Rio Doce no endereço www.cbhdoce.org.br/portal.

➢ Contrato nº 35/2017

Contrato 35/2017		Programa	P61.2 / /	Recursos	ANA /
Alocação	CBH Manhuaçu / /				
Objeto	Este Contrato tem por objeto a confecção de 02 (duas) bandeiras personalizadas para o Comitê Manhuaçu.				
Valor	R$ 518,00	**Contratado**	Bandeiras Bandemar Ltda ME		
Pago	R$ 518,00	**Data**	20/10/2017	**Prazo**	20/12/2017
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Juliana	**Aditivos**	0

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos.
Subprograma: Fortalecimento dos Comitês na Bacia segundo o Arranjo Institucional Elaborado no Âmbito do Plano e Objetivando a Consolidação dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos - P61.2 - CBH Manhuaçu.

Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P61.2 - CBH Manhuaçu

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	25 dias	25 dias
Processo de Seleção	Não se aplica	Não se aplica
Assinatura do Contrato	Imediato	Imediato
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	60 dias	60 dias (finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro: Não se aplica.

Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.

Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.

➢ Contrato nº 43/2017

Contrato 43/2017		Programa	P61.2 /	Recursos	ANA /
Alocação	CBH Piranga / CBH Piracicaba / CBH Sto Antônio				
Objeto Este Contrato tem por objeto a confecção de 2.400 (dois mil e quatrocentos) bonés, conforme arte constante do ANEXO I – Arte dos Bonés, e descrição contida na Tabela 01, sendo 1200 unidades CBH-Piracicaba, 650 unidades CBH-Piranga, e 550 unidades CBH-Santo Antônio.					
Valor	R$ 9.120,00	**Contratado**	Norma Gomes Pinheiro - ME		
Pago	R$ 9.120,00	**Data**	01/12/2017	**Prazo**	21/12/2017
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Elter	**Aditivos**	0

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos.
Subprograma: Fortalecimento dos Comitês na Bacia segundo o Arranjo Institucional Elaborado no Âmbito do Plano e Objetivando a Consolidação dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos - P61.2 - CBH Piranga, CBH Piracicaba e CBH Santo Antônio.

Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P61.2 - CBH Piranga, CBH Piracicaba e CBH Santo Antônio.

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	25 dias	25 dias
Processo de Seleção	Não se aplica	Não se aplica
Assinatura do Contrato	Imediato	Imediato
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	20 dias	20 dias (finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro: Não se aplica.

Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.



Figura 77 - Bonés produzidos para a mobilização do Rio Vivo CBHs: Piranga, Piracicaba e Santo Antônio.

8.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

A execução das ações deste programa está diretamente relacionada ao plano de trabalho dos Comitês, elaborado com apoio do IBIO e das demandas que surgem ao longo do ano. Desta forma, todo o recurso desembolsado em 2018 foi fruto de demandas geradas pelos Comitês, que estão relacionadas a viagens, promoção de eventos, realização de Reuniões Plenárias e Câmaras Técnicas, entre outras atividades ligadas à gestão de recursos hídricos, etc.

Essas ações estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento dos demais programas do PAP, tendo em vista que custeiam as reuniões em que os comitês deliberam sobre as atividades que serão realizadas em prol da revitalização da Bacia.

Nas tabelas (Tabela 23, Tabela 24, Tabela 25) apresentamos a comparação entre o previsto no PAP 2016/2020 e o realizado pelo IBIO.

Tabela 23 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P61.2

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Fortalecimento dos Comitês (P61.2)						
Investimento Previsto no PAP	**1.305,00**	**1.135,00**	**1.200,00**	**1.200,00**	**1.200,00**	**6.040,00**
Investimento Realizado	**1.172,97**	**841,90**	**774,42**	**0,00**	**0,00**	**2.789,80**

Tabela 24 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados em Minas Gerais – Programa P61.2

Recursos Repassados pela ANA (Minas Gerais)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Doce						
Investimento Previsto no PAP	240,00	200,00	200,00	200,00	200,00	1040,00
Investimento Realizado	229,88	179,19	232,16	0,00	0,00	641,24
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Piranga						
Investimento Previsto no PAP	120,00	80,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	117,29	67,13	61,74	0,00	0,00	246,16
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Piracicaba						
Investimento Previsto no PAP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	97,90	93,90	95,09	0,00	0,00	286,89
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Santo Antônio						
Investimento Previsto no PAP	125,00	75,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	104,49	95,12	52,65	0,00	0,00	252,26
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Suaçuí						
Investimento Previsto no PAP	120,00	80,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	107,32	86,76	51,96	0,00	0,00	246,03

Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Caratinga						
Investimento Previsto no PAP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	99,35	74,57	60,77	0,00	0,00	234,69
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Manhuaçu						
Investimento Previsto no PAP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	97,53	56,60	47,39	0,00	0,00	201,51
Total de Investimentos Previstos	**905,00**	**735,00**	**800,00**	**800,00**	**800,00**	**4040,00**
Total de Investimentos Realizados	**853,75**	**653,27**	**601,75**	**0,00**	**0,00**	**2108,77**

Tabela 25 –Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados no Espírito Santo – Programa P61.2

Recursos Repassados pela ANA (Espírito Santo)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Guandu						
Investimento Previsto no PAP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	99,39	38,88	75,58	0,00	0,00	213,86
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Santa Maria do Doce						
Investimento Previsto no PAP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Investimento Realizado	99,67	25,69	19,01	0,00	0,00	144,37
Fortalecimento dos Comitês (P61.2) - CBH Pontões e Lagoas do Doce, CBH Barra Seca e Foz do Rio Doce						
Investimento Previsto no PAP	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	1000,00
Investimento Realizado	120,15	124,06	78,07	0,00	0,00	322,28
Total de Investimentos Previstos	**400,00**	**400,00**	**400,00**	**400,00**	**400,00**	**2000,00**
Total de Investimentos Realizados	**319,22**	**188,63**	**172,67**	**0,00**	**0,00**	**680,52**

8.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma: P61.2 Subprograma Fortalecimento dos Comitês na Bacia Segundo o Arranjo Institucional Elaborado no Âmbito do Plano e Objetivando a Consolidação dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Objeto: Ações de fortalecimento dos comitês de bacia junto à sociedade e às instituições, visando a consolidação do sistema nacional e dos sistemas estaduais de gerenciamento dos recursos hídricos.

Valor Estimado: R$ 6.000.000,00

8.6. Ações do IBIO

O IBIO, atuando como Secretaria Executiva dos Comitês da Bacia do Rio Doce, dá apoio aos CBHs na organização de reuniões plenárias dos Comitês, reuniões de Câmaras Técnicas, realização e participação em eventos e as demais atividades promovidas pelos CBHs. Tal suporte demanda do IBIO uma série de contratações e gerenciamento destas, como serviços de realização e apoio a eventos, reserva e compra de passagens aéreas, locação de veículos, etc.

É importante ressaltar que, em 2016, houve significativa ampliação da equipe, fato que melhorou a prestação dos serviços nos anos de 2016 e 2017. No entanto, em 2018, devido à nova conjuntura financeira da Bacia foi necessária a desmobilização de alguns funcionários, fato que afetou a Secretaria Executiva, cuja equipe foi significativamente reduzida. Em função do novo cenário houve alinhamentos junto aos CBHs e o redimensionamento das atividades, visando não comprometer o atendimento e garantir o pleno funcionamento dos comitês. Para tanto houve priorização das demandas e um maior envolvimento da diretoria dos comitês no suporte às atividades operacionais. A seguir são apresentadas as principais atividades desenvolvidas pela secretaria executiva de apoio aos CBHs, setor da agência que acompanha diretamente as atividades dos comitês.

- Elaboração de ata das diversas reuniões, ofícios diversos de acordo com as solicitações;
- Auxílio ao IBIO e Comitês de Bacias Hidrográficas em reuniões, eventos e demais demandas como apoio técnico e organizacional;
- Análise, redação e revisão de processos, correspondências e documentos diversos;
- Controle de arquivos e documentos em geral dos comitês;
- Monitoramento e apoio à organização das agendas dos comitês;
- Participação em processos de compras de materiais e serviços demandas pelo comitê, bem como suporte apoio nos processos de licitações, compras, contratos administrativos ou outras atividades relacionadas à área administrativa, financeira e contábil; acompanhamento destes contratos deliberados;
- Atendimento ao público interno e externo em geral.
- Conferência de documentação relacionada às empresas de eventos, locação de veículos e aquisição de passagens aéreas;
- Apoio na elaboração de prestação de contas;
- Confecção, pagamento e juntada de toda a documentação relacionada às diárias de viagens dos membros e convidados de Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Doce e seus afluentes - CBHs, assim como dos funcionários e convidados do IBIO;
- Auxílio no controle de documentação administrativa do IBIO e CBH;
- Auxílio nas logísticas das viagens realizadas pelos CBHs e IBIO;
- Desenvolvimento de projetos de comunicação integrada dos CBHs e do IBIO;
- Apoio ao desenvolvimento dos trabalhos de assessoria de imprensa, relações públicas, media training, organização de eventos e produção de conteúdos e mídias customizadas como: jornais, revistas institucionais, boletins, jornal mural e newsletters.
- Composição de comissões de trabalho, para as quais tenha sido nomeado por ato administrativo;
- Identificação, proposição e implementação de melhoria contínua nos processos administrativos;

Abaixo, seguem as principais reuniões e os eventos realizados pelos comitês em 2018. Todas as atividades tiveram o suporte do IBIO, mesmo que não presencialmente.

CBH DOCE

Tabela 26 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Doce no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
12/06/2018	Governador Valadares/MG	24ª Reunião Ordinária do CBH-Doce
06/12/2018	Governador Valadares/MG	25ª Reunião Ordinária do CBH-Doce
Reuniões Extraordinárias		
25/04/2018	Governador Valadares/MG	36ª Reunião Extraordinária do CBH-Doce
05/09/2018	Governador Valadares/MG	37ª Reunião Extraordinária do CBH-Doce

Tabela 27 - Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH Doce realizadas no ano de 2018

Data	Município	Diretoria Colegiada
16/01/2018	Governador Valadares/MG	1ª Reunião Extraordinária da Diretoria Colegiada
11/06/2018	Governador Valadares/MG	1ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada



Figura 78 - Reunião da Diretoria Colegiada do CBH-Doce - 11/06/2018



.

Figura 79 - 24ª Reunião Ordinária do CBH-Doce – 12/06/2018

Tabela 28 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Câmara Técnica Institucional de Legal (CTIL)
23/02/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião Ordinária da CTIL do CBH-Doce *(7º mandato)*
04/04/2018	Gov. Valadares	2ª Reunião Ordinária da CTIL do CBH-Doce *(7º mandato)*
09/05/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião Extraordinária da CTIL do CBH-Doce – conjunta com GTCOB *(7º mandato)*
21/08/2018	Gov. Valadares	3ª Reunião Ordinária da CTIL do CBH-Doce *(7º mandato)*



Figura 80 - 1ª Reunião Ordinária da CTIL do CBH-Doce – 23/02/2018

Tabela 29 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC)
08/03/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião Ordinária da CTGEC do CBH-Doce *(7º mandato)*
11/06/2018	Gov. Valadares	2ª Reunião Ordinária da CTGEC do CBH-Doce *(7º mandato)*
20/08/2018	Gov. Valadares	3ª Reunião Ordinária da CTGEC do CBH-Doce *(7º mandato)*



Figura 81 - 2ª Reunião Ordinária da CTGEC do CBH-Doce – 11/06/2018

Tabela 30 - Reuniões de Câmara Técnicas do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Câmara Técnica de Integração (CTI)
04/09/2018	Gov. Valadares	Reunião Ordinária da CTI do CBH – Doce *(4º mandato)*
05/12/2018	Gov. Valadares	Reunião Ordinária da CTI do CBH – Doce *(4º mandato)*



Figura 82 - Reunião da Câmara Técnica de Integração do CBH-Doce – 04/09/2018

Tabela 31 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Grupo de Trabalho de Cobrança (GTCOB)
14/03/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião do Grupo de Trabalho de Cobrança (GTCOB)
03/04/2018	Gov. Valadares	2ª Reunião do Grupo de Trabalho de Cobrança (GTCOB)
03/05/2018	Gov. Valadares	3ª Reunião do Grupo de Trabalho de Cobrança (GTCOB)



Figura 83 - 1ª Reunião do Grupo de Trabalho de Cobrança – 14/03/2018

Tabela 32 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos
18/04/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
02/05/2018	Gov. Valadares	2ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
16/05/2018	Gov. Valadares	3ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
05/06/2018	Gov. Valadares	4ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
19/06/2018	Gov. Valadares	5ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
29/06/2018	Gov. Valadares	6ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
06/07/2018	Gov. Valadares	7ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
09/07/2018	Belo Horizonte	8ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce
09/08/2018	Gov. Valadares	9ª Reunião do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do CBH-Doce



Figura 84 - 7ª Reunião do GT de Resíduos Sólidos do CBH-Doce – 06/07/2018

Tabela 33 - Reuniões de Grupos de Trabalho do CBH-Doce, realizadas no ano de 2018

Data	Município	Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico
12/07/2018	Gov. Valadares	1ª Reunião do Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico do CBH-Doce
12/09/2018	Gov. Valadares	2ª Reunião do Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico do CBH-Doce
10/10/2018	Gov. Valadares	3ª Reunião do Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico do CBH-Doce
31/10/2018	Gov. Valadares	4ª Reunião do Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico do CBH-Doce
26/11/2018	Gov. Valadares	5ª Reunião do Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico do CBH-Doce



Figura 85 - 4ª Reunião do GT de Planejamento Estratégico – 31/10/2018

Principais temas discutidos nas reuniões promovidas pelo CBH-Doce em 2018:

- Apresentação de proposta de Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;
- Processo Eleitoral Complementar para o preenchimento das vagas em aberto no CBH-Doce;
- Sustentabilidade Financeira do IBIO – Agência;
- Atualização dos mecanismos e valores da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Doce;
- Acórdão TCU nº 1749/2018 - Auditoria Operacional na Bacia do Rio Doce;
- Ações do Comitê Interfederativo (CIF) e da Fundação Renova em interlocução com o CBH-Doce;
- Atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Doce;
- Implementação dos programas do PAP na Bacia do rio Doce;
- Planejamento Estratégico do CBH-Doce;

Tabela 34 - Eventos com participação de membros do CBH Doce em 2018

Data	Município	Evento
23 e 24/01/2018	Brasília/DF	Reuniões de alinhamento na Agência Nacional de Águas (ANA)
08/02/2018	Governador Valadares/MG	– Fórum de Prefeitos Rio Doce
26 a 27/02/2018	Governador Valadares/MG	Encontro Técnico do Programa Rio Vivo
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial da Água
11/06/2018	Governador Valadares/MG	Reunião de Segmento Poder Público do CBH – Doce
11/06/2018	Governador Valadares/MG	Reunião de Segmento Sociedade Civil do CBH – Doce
04/07/2018	Belo Horizonte/MG	1ª Reunião de alinhamento com órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
11/07/2018	Brasília/DF	Reunião da CTCOB do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
02/08/2018	Linhares/ES	Reunião para tratar da situação das cheias na Lagoa Juparanã/ES
09/08/2018	Governador Valadares/MG	4ª reunião ordinária da UGR – PSA Rio Doce

16/08/2018	Belo Horizonte/MG	2ª Reunião de alinhamento com órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	XX Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (Encob)
29/08/2018	Brasília/DF	Reunião de alinhamento com a Agência Nacional de Águas (ANA)
30 a 31/08/2018	Belo Horizonte/MG	29ª Reunião do Comitê Interfederativo (CIF)
03/09/2018	Governador Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre os presidentes dos CBHs mineiros e a presidente do CBH-Doce
10/09/2018	Brasília/DF	Reunião da CTCOB do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
25/09/2018	Brasília/DF	Reunião da CTIL do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
25/09/2018	Vitória/ES	Reunião de alinhamento entre o CBH-Doce e os CBHs capixabas
27 a 28/09/2018	Vitória/ES	30ª Reunião do Comitê Interfederativo (CIF)
28/09/2018	Governador Valadares/MG	I Fórum de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce
16 e 17/10/2018	Brasília/DF	Reunião do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
24/10/2018	Belo Horizonte/MG	3ª Reunião de alinhamento com órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Diversas	Reuniões do Comitê Interfederativo (CIF)
Diversas	Diversas	Oficinas para discussão do método de seleção das áreas prioritárias para a recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (Fund. Renova)
Diversas	Diversas	Participação em reuniões de Câmaras Técnicas do Comitê Interfederativo (CIF) – CTFLOR, CTSHQA e CT Rejeitos

CBH – PIRANGA

Tabela 35 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Piranga no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
08/11/2018	Ponte Nova/MG	19ª Reunião Ordinária do CBH Piranga
Reuniões Extraordinárias		
15/05/2018	Ponte Nova/MG	12° Reunião Extraordinária do CBH-Piranga
11/09/2018	Santo Antônio do Grama/MG	13ª Reunião Extraordinária do CBH-Piranga
Reunião de Posse		
07/08/2018	Ponte Nova/MG	Reunião de posse dos novos membros do CBH-Piranga (2017-2021)



Figura 86 - Reunião de posse do CBH-Piranga, realizada em Ponte Nova – 07/08/2018.

Tabela 36 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Piranga em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP)		
15/05/2018	Ponte Nova/MG	Reunião da CTPP do CBH - Piranga
27/11/2018	Governador Valadares/MG	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG



Figura 87 - Reunião Conjunta CTPPs e CTIL dos CBHs MG – 27/11/2018

Tabela 37 - Reuniões promovidas pelo CBH-Piranga em 2018

Data	Município	Reuniões
26 e 27/02/2018	Governador Valadares/MG	Encontro Técnico – Programa Rio Vivo
26/04/2018	Ponte Nova/MG	Capacitação do IGAM sobre o "Papel dos Comitês de Bacia na Análise dos Processos de Outorga" do CBH-Piranga – Ponte Nova/MG
05/06/2018	Matipó/MG	Comemoração do Dia do Meio Ambiente



Figura 88 - Evento em comemoração ao Dia do Meio Ambiente – 05/06/2018

Tabela 38 - Reuniões com a participação do CBH-Piranga em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Colegiado Coordenador do Fórum Nacional de CBHs
Diversas	Diversas	Reuniões do Comitê Interfederativo – CTs Educação e Saúde
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Encontro das UGPs – Rio Vivo



Figura 89 - Reunião do Fórum Nacional de CBHs em Florianópolis – Janeiro de 2018

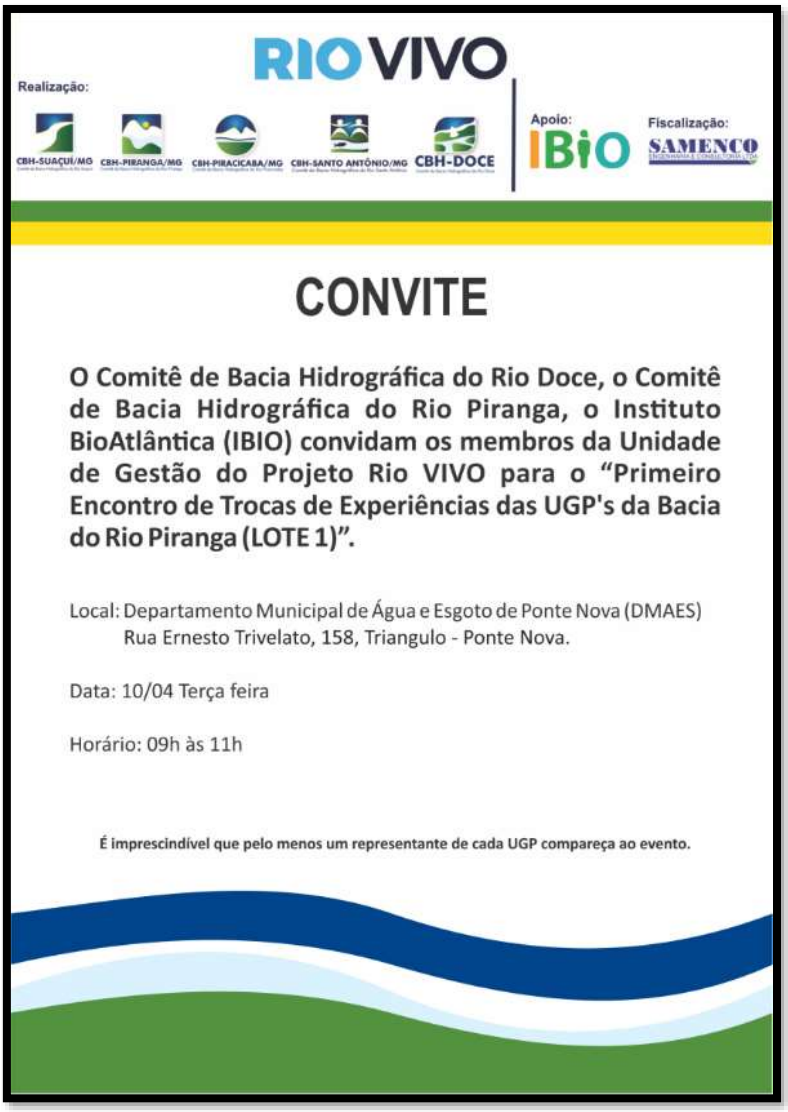


Figura 90 - Convite para Reunião UGP Rio Vivo na Bacia do Rio Piranga

CBH – PIRACICABA

Tabela 39 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Piracicaba no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
28/03/2018	João Monlevade/MG	76ª Reunião Ordinária do CBH-Piracicaba
14/06/2018	João Monlevade/MG	77ª Reunião Ordinária do CBH-Piracicaba
18/09/2018	João Monlevade/MG	78ª Reunião Ordinária do CBH-Piracicaba
13/11/2018	Itabira/MG	79ª Reunião Ordinária do CBH-Piracicaba
Reuniões Extraordinárias		
11/01/2018	João Monlevade/MG	16ª Reunião Extraordinária CBH Piracicaba
24/07/2018	João Monlevade/MG	17ª Reunião Extraordinária CBH Piracicaba
19/12/2018	João Monlevade/MG	19ª[1] Reunião Extraordinária CBH Piracicaba

Tabela 40 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Piracicaba em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC)		
11/01/2018	João Monlevade/MG	Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança
07/08/2018	João Monlevade/MG	Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança
10/12/2018	João Monlevade/MG	Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (*conjunta CTIL)*
Reuniões da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)		
14/08/2018	João Monlevade/MG	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal
10/12/2018	João Monlevade/MG	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (*conjunta CTOC)*
Reuniões da Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP)		
27/11/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG
Reuniões do Grupo de Trabalho de Qualidade da Água		
28/03/2018	João Monlevade/MG	Reuniões do Grupo de Trabalho de Qualidade da Água
17/05/2018	João Monlevade/MG	Reuniões do Grupo de Trabalho de Qualidade da Água
19/06/2018	João Monlevade/MG	Reuniões do Grupo de Trabalho de Qualidade da Água
17/09/2018	João Monlevade/MG	Reuniões do Grupo de Trabalho de Qualidade da Água
Reuniões do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão (GACG)		
14/05/2018	Ipatinga/MG	Reunião do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão



Figura 91 - Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança do CBH-Piracicaba – 07/08/2018

[1] A 18ª Reunião Extraordinária que ocorreria no dia 15/08/2018 foi cancelada, por isso não consta na tabela.

Tabela 41 - Reuniões promovidas pelo CBH-Piracicaba em 2018

Data	Município	Reuniões
26 e 27/02/2018	Governador Valadares/MG	Encontro Técnico – Programa Rio Vivo
20/06/2018	João Monlevade/MG	Capacitação do IGAM sobre o "Papel dos Comitês de Bacia na Análise dos Processos de Outorga" do CBH-Piracicaba

Tabela 42 - Reuniões com a participação do CBH-Piracicaba em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
28 e 29/06/2018	Belo Horizonte	Encontro Água em Nossa Vida
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Comitê Interfederativo (CIF)
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Encontro das UGPs – Rio Vivo
Diversas	Diversas	Acompanhamento das atividades do Programa Rio Vivo



Figura 92 - Acompanhamento das atividades do Programa Rio Vivo



Figura 93 - Seminário com participação do CBH-Piracicaba – Junho de 2018

CBH – SANTO ANTÔNIO

Tabela 43 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Santo Antônio no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reunião de Posse		
10/08/2018	Itabira/ MG	Reunião de Posse do CBH-Santo Antônio
Reuniões Extraordinárias		
23/05/2018	Itabira/ MG	17ª Reunião Extraordinária
25/06/2018	Itabira/ MG	18ª Reunião Extraordinária
19/09/2018	Itabira/ MG	19ª Reunião Extraordinária



Figura 94 - Reunião de Posse do CBH-Santo Antônio – 10/08/2018

Tabela 44 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Santo Antônio em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC)		
17/05/2018	Itabira/MG	Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC)
30/10/2018	Itabira/MG	Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC)
Reuniões da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)		
30/10/2018	Itabira/MG	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)
Reuniões da Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP)		
27/11/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG

Tabela 45 - Reuniões promovidas pelo CBH-Santo Antônio em 2018

Data	Município	Reuniões
26 e 27/02/2018	Governador Valadares/MG	Encontro Técnico – Programa Rio Vivo
20/06/2018	João Monlevade/MG	Capacitação do IGAM sobre o "Papel dos Comitês de Bacia na Análise dos Processos de Outorga" do CBH-Santo Antônio

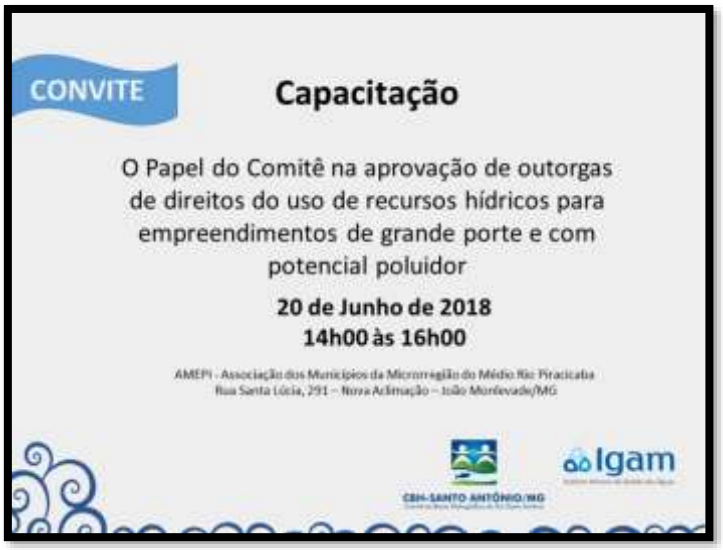


Figura 95 - Convite para curso de capacitação promovido pelo IGAM e CBH

Tabela 46 - Reuniões com a participação do CBH- Santo Antônio em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reunião do Colegiado Coordenador do Fórum Nacional de CBHs
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Encontro das UGPs – Rio Vivo
Diversas	Diversas	Acompanhamento das atividades do Programa Rio Vivo



Figura 96 - Reunião do Colegiado Coordenador do Fórum Nacional de CBHs – Dezembro/2018

CBH – SUAÇUÍ

Tabela 47 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Suaçuí no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
14/03/2018	Gov. Valadares	Reunião Ordinária do CBH-Suaçuí
14/06/2018	Gov. Valadares	Reunião Ordinária do CBH-Suaçuí
16/10/2018	Gov. Valadares	Reunião Ordinária do CBH-Suaçuí
Reunião de Posse		
17/08/2018	Gov. Valadares	Reunião de Posse do CBH-Suaçuí



Figura 97 - Reunião Ordinária do CBH-Suaçuí – 14/03/2018

Tabela 48 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH- Suaçuí em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos (CTPlan)		
13/03/2018	Gov. Valadares	Reunião da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos
10/05/2018	Gov. Valadares	Reunião da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos
08/06/2018	Gov. Valadares	Reunião da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos
27/11/2018	Gov. Valadares	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG

Tabela 49 - Reuniões promovidas pelo CBH-Suaçuí em 2018

Data	Município	Reuniões
26 e 27/02/2018	Governador Valadares/MG	Encontro Técnico – Programa Rio Vivo
Junho/Julho	Diversos	Minicursos para Mobilizadores Sociais e Educadores Ambientais - Rio Vivo CBH Suaçuí.

Tabela 50 - Reuniões com a participação do CBH-Suaçuí em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Comitê Interfederativo (CIF)
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Encontro das UGPs – Rio Vivo
Diversas	Diversas	Acompanhamento das atividades do Programa Rio Vivo



Figura 98 - Reunião da UGP Rio Vivo CBH-Suaçuí no município de Água Boa/MG

CBH – CARATINGA

Tabela 51 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Caratinga no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
11/10/2018	Caratinga/MG	Reunião Ordinária do CBH-Caratinga
Reuniões Extraordinárias		
26/04/2018	Caratinga/MG	Reunião Extraordinária do CBH-Caratinga
Reunião de Posse		
09/08/2018	Inhapim/MG	Reunião de Posse do CBH-Caratinga

Tabela 52 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH- Caratinga em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos (CTPLAN)		
27/03/2018	Caratinga/MG	Reunião da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos (CTPLAN)
17/11/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG

Tabela 53 - Reuniões com a participação do CBH- Caratinga em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões da Câmara Técnica de Segurança Hídrica (CTSHQA/CIF)
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Reuniões da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (MG)



Figura 99 - Representantes do CBH-Caratinga durante o XX ENCOB – Agosto/2018

CBH-Manhuaçu

Tabela 54 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Manhuaçu no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
11/09/2018	Durandé/MG	37ª Reunião Ordinária do CBH Manhuaçu
06/11/2018	Aimorés/MG	38ª Reunião Ordinária do CBH Manhuaçu
Reuniões Extraordinárias		
28/02/2018	Reduto/MG	5ª Reunião Extraordinária do CBH Manhuaçu
02/05/2018	Manhuaçu/MG	6ª Reunião Extraordinária do CBH Manhuaçu
06/11/2018	Aimorés/MG	7ª Reunião Extraordinária do CBH Manhuaçu
Reunião de Posse		
31/07/2018	Mutum/MG	Reunião de Posse do CBH-Manhuaçu



Figura 100 - Reunião Ordinária do CBH Manhuaçu realizada no dia 06/11/2018

Tabela 55 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH Manhuaçu em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica de Programas e Projetos		
17/11/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião Conjunta CTPP e CTPLANs – CBHs MG

Tabela 56 - Reuniões com participação do CBH-Manhuaçu em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
05 e 06/07/2018	Simonésia/MG	Fórum Regional de Educação Ambiental (FOREA)
07/08/2018	Manhuaçu/MG	Seminário de Iniciação Científica sobre a Bacia do Rio Manhuaçu

20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
03/09/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião de alinhamento entre CBHs mineiros e CBH-Doce
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Mineiro de Comitês
Diversas	Diversas	Atividades de campo – Movimento Todos pelo Rio Doce
Diversas	Diversas	Reuniões de alinhamento para a expedição no Rio Manhuaçu



Figura 101 - Atividades de cercamento de nascentes – Movimento Todos pelo Rio Doce

CBH-Guandu

Tabela 57 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Guandu no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
28/02/2018	Aimorés/MG	49ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu
11/04/2018	Afonso Cláudio/ES	50ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu
06/06/2018	Brejetuba/ES	51ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu
08/08/2018	Laranja da Terra/ES	52ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu



Figura 102 - 49ª Reunião Ordinária do CBH-Guandu, realizada em 28/02/2018.

Tabela 58 - Reuniões com a participação do CBH-Guandu em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
27/06/2018	Domingos Martins/ES	Consulta Pública: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
25/10/2018	Vitória/ES	Reunião de Alinhamento entre CBH-Doce e CBHs capixabas
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Capixaba de Comitês
Diversas	Diversas	Atividades de campo – Movimento Todos pelo Rio Doce

Diversas	Diversas	Oficinas sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
Diversas	Diversas	Atividades em comemoração aos 11 anos do CBH-Guandu



Figura 103 - Membros do CBH-Guandu em atividade - Movimento todos pelo Rio Doce

CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce

Tabela 59 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Pontões no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
07/02/2018	Mantenópolis/ES	Reunião Ordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce
25/07/2018	Governador Lindenberg/ES	Reunião Ordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce
18/09/2018	Vila Valério/ES	Reunião Ordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce
03/10/2018	São Domingos do Note/ES	Reunião Ordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce
Reuniões Extraordinárias		
20/03/2018	Colatina/ES	Reunião Extraordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce
03/05/2018	Colatina/ES	Reunião Extraordinária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce



Figura 104 - Reunião do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce – 07/02/2018

Tabela 60 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Pontões em 2018

Data	Município	Reuniões
07/02/2018	Mantenópolis/ES	7ª Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Pontões e Lagoas
13/04/2018	Marilândia/ES	8ª Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Pontões e Lagoas
05/03/2018	Colatina/ES	9ª Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Pontões e Lagoas
03/05/2018	Colatina/ES	10ª Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Pontões e Lagoas

Tabela 61 - Reuniões com a participação do CBH-Pontões em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
28/06/2018	Linhares/ES	Consulta Pública: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
25/10/2018	Vitória/ES	Reunião de Alinhamento entre CBH-Doce e CBHs capixabas

12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Capixaba de Comitês
Diversas	Diversas	Oficinas sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)



Figura 105 - Oficina sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)



Figura 106 - Reunião do Fórum Capixaba dos Comitês de Bacias Hidrográficas

CBH-Santa Maria do Doce

Tabela 62 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Santa Maria no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
08/02/2018	Colatina/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Maria do Doce
17/05/2018	Santa Teresa/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Maria do Doce
15/08/2018	São Roque do Canaã/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Maria do Doce
Reuniões Extraordinárias		
17/01/2018	Colatina/ES	Reunião Extraordinária do CBH-Santa Maria do Doce
18/07/2018	São Roque do Canaã/ES	Reunião Extraordinária do CBH-Santa Maria do Doce

Tabela 63 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Santa Maria em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP)		
06/03/2018	João Neiva/ES	Reunião da Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Santa Maria
18/07/2018	São Roque do Canaã	Reunião da Câmara Técnica de Programas e Projetos do CBH-Santa Maria
28/11/2018	Gov. Valadares/MG	Reunião Conjunta das CTPPs dos CBHs capixabas

Tabela 64 - Reuniões com a participação do CBH-Santa Maria em 2018

Data	Município	Reuniões
26/01/2018	Linhares/ES	Encontro sobre elaboração de Acordos de Cooperação Comunitária
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
28/06/2018	Linhares/ES	Consulta Pública: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
25/10/2018	Vitória/ES	Reunião de Alinhamento entre CBH-Doce e CBHs capixabas
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Capixaba de Comitês
Diversas	Diversas	Oficinas sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)



Figura 107 - Representante do CBH-Santa Maria do Doce durante o Fórum Mundial da Água – Março/2018

Tabela 65 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH Barra Seca no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
25/01/2018	Sooretama/ES	15ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce
15/03/2018	Jaguaré/ES	16 ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce
03/05/2018	Nova Venécia/ES	17ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce
05/07/2018	Vila Valério/ES	18ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce
13/09/2018	São Gabriel da Palha/ES	19ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce
08/11/2018	Linhares/ES	20ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce



Figura 108 - 17ª Reunião Ordinária do CBH-Barra Seca, realizada em 03/05/2018.

Tabela 66 - Reuniões de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH-Barra Seca em 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)		
06/02/2018	Linhares/ES	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)
03/05/2018	Nova Venécia/ES	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)
09/10/2018	Jaguaré/ES	Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL)

Tabela 67 - Reuniões com a participação do CBH-Barra Seca em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
28/06/2018	Linhares/ES	Consulta Pública: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
25/10/2018	Vitória/ES	Reunião de Alinhamento entre CBH-Doce e CBHs capixabas
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Capixaba de Comitês
Diversas	Diversas	Oficinas sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
Diversas	Diversas	Reuniões do Comitê Interfederativo (CIF)



Figura 109 - Reunião do Fórum Capixaba de Comitês – Junho/2018

CBH-Santa Joana

Tabela 68 - Reuniões Plenárias (Ordinárias e Extraordinárias) realizadas pelo CBH-Santa Joana no ano de 2018

Data	Município	Reuniões
Reuniões Ordinárias		
23/02/2018	Itarana/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Joana
06/04/2018	Itaguaçu/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Joana
17/05/2018	Itaguaçu/ES	Reunião Ordinária do CBH-Santa Joana

Tabela 69 - Reuniões com a participação do CBH-Santa Joana em 2018

Data	Município	Reuniões
18 a 23/03/2018	Brasília/DF	8º Fórum Mundial das Águas
28/06/2018	Linhares/ES	Consulta Pública: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)
20 a 24/08/2018	Florianópolis/SC	Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XX ENCOB)
25/10/2018	Vitória/ES	Reunião de Alinhamento entre CBH-Doce e CBHs capixabas
12 e 13/12/2018	Gov. Valadares/MG	Seminário Técnico: Projetos Socioambientais e Socioeconômicos para a Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CIF e Fundação Renova
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da CTI do CBH-Doce
Diversas	Gov. Valadares/MG	Reuniões da Diretoria Colegiada do CBH-Doce
Diversas	Diversas	Reuniões do Fórum Capixaba de Comitês
Diversas	Diversas	Oficinas sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES)

Cumpre ressaltar que o IBIO, em cumprimento à determinação da Agência Nacional de Águas, expressa no Ofício nº 51/2018/SAS-ANA, suspendeu os atendimentos de secretaria executiva aos CBHs capixabas da Bacia do Rio Doce no segundo semestre de 2018. O referido documento proíbe a utilização de recursos de custeio, transferidos pela ANA ao IBIO, em atendimento aos comitês capixabas da bacia do Rio Doce, considerando que estes colegiados foram beneficiados com recursos do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (Procomitês).

8.7. Principais Deficiências e Dificuldades

O ano de 2018 foi um período marcado por dificuldades no atendimento aos comitês. Uma série de novas atividades foi incorporada ao escopo de trabalho dos CBHs, porém, ao mesmo tempo, a entidade passou por um período de reestruturação, que limitou a sua capacidade operacional. O recurso destinado ao custeio (7,5%) é escasso e, portanto, insuficiente para o atendimento pleno a todas as demandas dos comitês. Além disso, a incerteza quanto aos repasses estaduais e o fim do repasse adicional, que era feito pela ANA, limitaram ainda mais a capacidade de atendimento.

Diante do cenário acima mencionado, a Entidade Delegatária, junto ao CBH-Doce e aos Comitês de rios afluentes mineiros e capixabas, iniciaram os trabalhos para o desenvolvimento de um planejamento estratégico, cujo objetivo principal é estabelecer prioridades em consonância com a capacidade de atendimento da agência. A ideia é focar em macroações e trabalhar com um cronograma bem definido, a fim de otimizar o atendimento e garantir o bom funcionamento dos colegiados, sem prejuízo à implementação dos programas.

9. IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PIRH DOCE

9.1. (P71) - Programa Comunicação do Programa de Ações

9.2. Descrição

O programa de comunicação tem por objetivo dar visibilidade às ações implementadas no âmbito do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH) e seus respectivos planos de ação (PARHs), sobretudo no que se refere aos programas hierarquizados no plano de aplicação plurianual dos recursos da cobrança pelo uso da água na bacia (PAP-Doce). A execução eficiente do programa de comunicação cria um ambiente favorável, que permite a ampliação da visibilidade e o consequente fortalecimento institucional dos comitês e do IBIO, reforçando a importância destes na sociedade e possibilitando a formação de importantes parcerias para uma gestão eficiente dos recursos hídricos.

9.3. Contratações e Resultados

➢ Contrato 06/2013

Contrato 06/2013		**Programa**	P71 /	**Recursos**	ANA / IGAM
Alocação	Transversal / /				
Objeto Contratação de empresa especializada para planejamento e elaboração de programa de comunicação e relacionamento, prestação de serviços de consultoria e assessoria de imprensa, criação e produção editorial de publicações para os Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e a Agência de Água da Bacia Hidrográfica do rio Doce.					
Valor	R$ 1.440.608,13	**Contratado**	Prefácio Comunicação Ltda.		
Pago	R$ 1.440.608,13	**Data**	25/03/2013	**Prazo**	29/03/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Juliana	**Aditivos**	6

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Implementação das Ações do PIRH Doce.
Subprograma: Comunicação Social P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

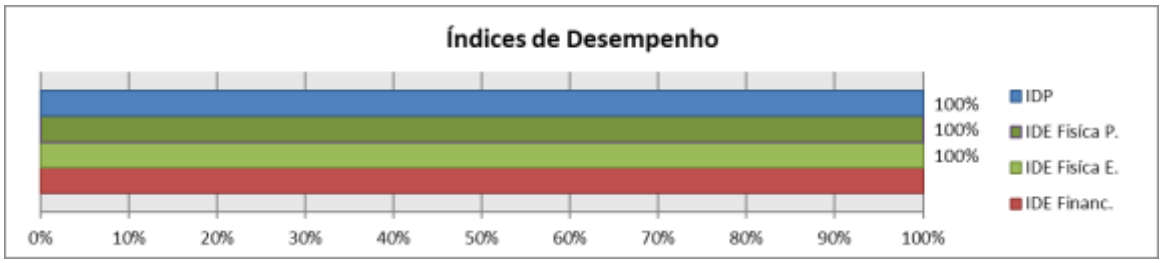
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Prazos Planejados e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	3 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	12 meses	60 meses (Finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



Em 2013, por meio de Ato Convocatório, foi contrata a empresa "Prefácio Comunicação", especializada em planejamento e elaboração de programa de comunicação e relacionamento, prestação de serviços de consultoria e assessoria de imprensa, criação e produção editorial de publicações para os Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e a Agência de Água da Bacia Hidrográfica do rio Doce.

No entanto, em março de 2018, o contrato completou 60 (sessenta) meses, inviabilizando legalmente nova prorrogação. Já está sendo trabalhado o edital para nova contratação, no entanto, devido às limitações financeiras e questões operacionais da Entidade Delegatária, o novo Ato Convocatório ainda não foi lançado.

Desta forma, hoje, o CBH-Doce está sem suporte de uma empresa comunicação, razão pela qual algumas atividades anteriormente executadas foram descontinuadas. Cumpre ressaltar que as demandas mais urgentes, sobretudo no que se refere às questões de transparência, atualização do site e obrigações legais, estão sendo realizadas temporariamente pela Secretaria Executiva de apoio aos Comitês atendidos pelo IBIO.

Abaixo, seguem amostras dos trabalhos realizadas pela empresa entre janeiro de março de 2018, quando o contrato ainda estava vigente.

- **Releases:**

Para divulgar as ações dos comitês foram elaborados diversos releases, encaminhados aos conselheiros, imprensa, parceiros, órgãos gestores e postados nos sites dos CBHs e IBIO. Segue abaixo link no site do CBH-Doce para acesso aos principais releases produzidos ao longo do ano de 2018: http://www.cbhdoce.org.br/category/releases

Obs: após o encerramento do contrato não foram publicados novos releases.

- **Estruturação e manutenção de mailing list:**

Durante a vigência do contrato, a Prefácio reuniu e manteve os contatos de e-mail atualizados a fim de assegurar a disseminação da informação. Estão estruturados para envio de informações, conforme a demanda, os seguintes *mailings.*

✓ Membros dos comitês por comitê.
✓ Membros de Câmaras Técnicas por comitê.
✓ Comunidade – pessoas chave (uma lista por sub-bacia).
✓ Órgãos gestores.
✓ Prefeituras (uma lista por sub-bacia).
✓ Usuários (uma lista por sub-bacia).
✓ Escolas (uma lista por sub-bacia).

✓ Imprensa mineira.
✓ Imprensa capixaba.
✓ Imprensa regional (uma lista por sub-bacia).
✓ Imprensa Estadual e Nacional
✓ Outras listas de acordo com a necessidade e a estratégia.

Obs: A maioria dos maillings segue sendo atualizada, exceto os relacionados à imprensa.

- **Clipping:**

Durante a vigência do contrato, a fim de repercutir as aparições na imprensa, foram divulgados os clippings de todo o conteúdo publicado relacionado aos Comitês e ao IBIO. Todo o material também está publicado no site do CBH-Doce e pode ser acessado no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/category/clipping

Obs: após o encerramento do contrato não foram feitos novos *clippings.*

CANAIS DE COMUNICAÇÃO

- **Boletim Comunique-se***:*

Newsletter com informações a respeito do trabalho de comunicação executado para os Comitês e IBIO. Durante a vigência do contrato, o boletim era enviado mensalmente ao mailing atualizado. Todas as edições podem ser acessadas no site do CBH-Doce: http://www.cbhdoce.org.br/comunicacao/boletim-comunique-se

Obs: após o término do contrato, a produção e a divulgação do "Comunique-se" foram descontinuadas. Abaixo segue exemplo de boletim "Comunique-se", veiculado em janeiro de 2018:



Figura 110 - Boletim Comunique-se – Janeiro de 2018

- **Fique Por Dentro**:

Newsletter com ações dos Comitês e da agência, voltada para membros de todos os CBHs, parceiros, órgãos gestores e colaboradores do IBIO. O link contendo todos os boletins Fique Por Dentro está disponível no site do CBH-Doce: http://www.cbhdoce.org.br/comunicacao/boletim-fique-por-dentro

Obs: após o término do contrato, a produção e a divulgação do "Fique por Dentro" foram descontinuadas. Na Figura 111, abaixo está ilustrada parte do boletim Fique por Dentro, veiculado em março de 2018.



Figura 111 - Boletim Fique por Dento – Março de 2018

- **IBIO Informa:**

Newsletter com informações acerca das ações do IBIO, no exercício das funções de agência de água. O conteúdo era destinado a todos os comitês, órgãos gestores, parceiros e colaboradores do IBIO.

Obs: após o término do contrato, a produção e a divulgação do "IBIO Informa" foram descontinuadas.

- ***Sites:***

Em 2013 foram criados os sites para os nove Comitês afluentes. Já em 2014 foram reformulados os sites do CBH-Doce e IBIO. Ao longo de 2018, as páginas virtuais foram atualizadas periodicamente conforme demanda, sendo inserido, além das notícias, todo o conteúdo legal exigido nos Contratos de Gestão e documentos diversos relacionados à gestão de recursos hídricos.

Obs: A atualização do site continua sendo feita, sendo que, agora, é gerida pela secretaria executiva de apoio aos comitês. As prioridades são a inclusão de dados relacionados à transparência das informações e documentos legais do comitê e da entidade. Seguem abaixo os links de acesso aos sites:

- ✓ www.cbhdoce.org.br
- ✓ www.cbhpiranga.org.br
- ✓ www.cbhpiracicabamg.org.br
- ✓ www.cbhsantoantonio.org.br
- ✓ www.cbhsuacui.org.br
- ✓ www.cbhcaratinga.org.br
- ✓ www.cbhmanhuacu.org.br
- ✓ www.cbhguandu.org.br
- ✓ www.cbhsantamariadodoce.org.br
- ✓ www.cbhpontoeselagoas.org.br
- ✓ www.ibioagbdoce.org.br



Figura 112 - Página inicial do site do CBH-Doce

- **Redes Sociais*:***

Durante o contrato, a empresa de comunicação criou e manteve atualizadas *Fan pages* para os comitês. Essa ferramenta, também denominada "página de fãs", é uma página específica dentro do Facebook direcionada para empresas, marcas ou produtos, associações, sindicatos, autônomos, ou seja, qualquer organização com ou sem fins lucrativos que desejem interagir com os seus respectivos públicos na rede social. As páginas eram atualizadas periodicamente com informações referentes aos comitês e assuntos relacionados aos recursos hídricos e ao meio ambiente. As páginas permanecem ativas, no entanto, a atualização foi descontinuada após a finalização do contrato com a Prefácio Comunicação. Abaixo, como exemplo, *print* de parte da *fanpage* do CBH-Doce.



Figura 113 - Fanpage CBH-Doce

- **Criação de Templates/Artes:**

A fim de dinamizar e tornar mais atrativas as postagens, especialmente aquelas relacionadas a alguma data ou evento especial, foram desenvolvidos diversos *templates.* Também foram criadas peças para incentivo ao uso racional da água e para divulgar a história das cidades que integram a região. Além disso, foram produzidas peças para divulgar os programas e artes diversas para divulgar os eventos e reuniões promovidos pelos CBHs.

Obs: após o término do contrato não foram criados novos templates/artes. O material era periodicamente publicado nos sites e nas fan pages, conforme figuras (Figura 114, Figura 115, Figura 116) abaixo:



Figura 114 - Template publicado na fanpage do CBH-Doce



Figura 115 - Arte para divulgação de Programa



Figura 116 - Arte criada para divulgação de evento/reunião

- **Assessoria de imprensa:**

Durante a vigência do contrato a Prefácio também realizou o trabalho de assessoria de imprensa, através da elaboração de estratégias de divulgação das informações dos Comitês e do IBIO junto à imprensa. O trabalho de assessoria de imprensa consiste em fazer a ponte entre os comitês, o IBIO e a imprensa, por meio da divulgação de informações importantes e estratégicas e do relacionamento com os jornalistas, produtores e editores de rádio, televisão, jornais, revistas, sites e blogs. O objetivo é lançar mão da credibilidade que o jornalismo possui para formar a opinião do público. Os principais instrumentos são: sugestão de pauta, releases, contato com a imprensa, agendamento e acompanhamento de entrevistas e clipagem.

Obs: Após o encerramento do contrato, a atividade de assessoria de imprensa foi mantida parcialmente. Ainda é feito o atendimento à imprensa quando o CBH-Doce é acionado para agendamento de entrevistas e fornecimento de informações relacionadas às atividades do colegiado.

- **Arte e textos para materiais institucionais:**

Foram desenvolvidas artes e elaborados textos para materiais institucionais produzidos pelos comitês, tais como: banners institucionais, folders institucionais, folders sobre os programas que estão sendo implementados na bacia, entre outras peças. Segue como exemplo arte criada para a capa do “Manual do Conselheiro”, material elaborado para orientar e formar os representantes dos Comitês, contendo informações sobre as funções e ações dos colegiados, além de orientações sobre o papel que cabe a seus conselheiros.

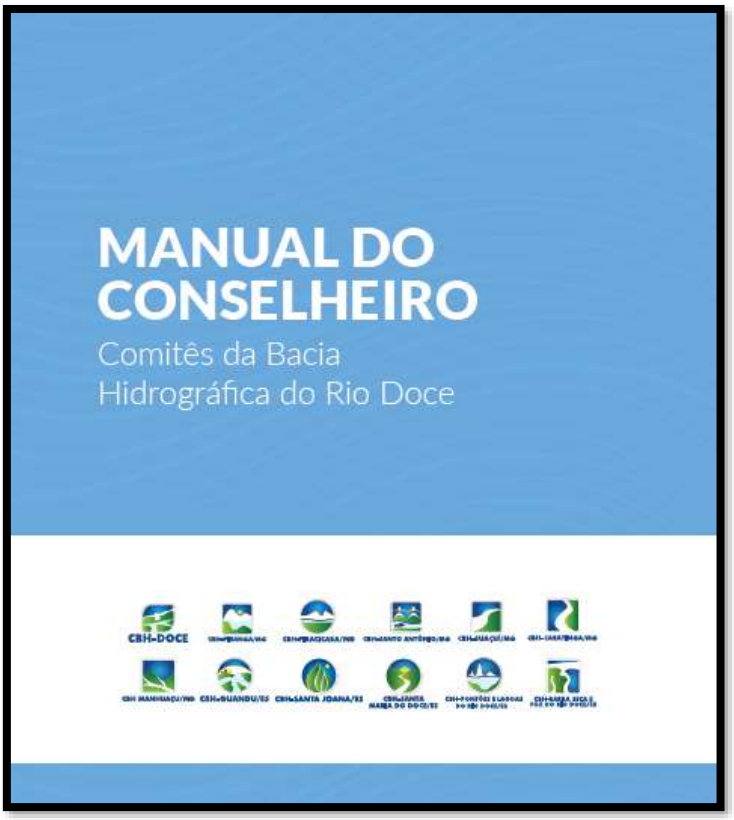


Figura 117 - Manual do Conselheiro produzido pela empresa de comunicação.

- **Coberturas de eventos e reuniões:**

A equipe da Prefácio esteve presente nos principais eventos e reuniões promovidas pelos CBHs durante a vigência do contrato. Foi feita a cobertura fotográfica e jornalística dos encontros e redigidos textos que foram encaminhados aos membros, imprensa, parceiros, colaboradores do IBIO e postados no site e nas fan pages. O conteúdo encontra-se publicado no site do CBH-Doce e pode ser acessado no seguinte link: http://www.cbhdoce.org.br/noticias

Obs: Após o término do contrato, a equipe do IBIO passou a ser responsável pelo registro fotográfico das reuniões, porém não está sendo feita a cobertura jornalística dos eventos.

Ao final dos trabalhos a empresa também apresentou um resumo das principais ações executadas ao longo de 05 anos de atividade. O material pode ser consultado no seguinte link: https://drive.google.com/file/d/1YbFMrWKzov4-AyOFDS6XDTYe38qHXnIv/view?usp=sharing

➢ Contrato nº 11/2014

Contrato 11/2014		Programa	P71 / Custeio	Recurso	ANA / IGAM
Aloçãoção	Transversal / /				
Objeto Criação, implantação e suporte dos sites do IBIO AGB Doce e dos comitês da Bacia do Rio Doce, conforme as especificações técnicas contidas no Ato Convocatório n° 010/2014, que deu origem a presente contratação, da seguinte forma: a) Criação dos sites do IBIO AGB – DOCE e CBH – DOCE; b) Hospedagem dos sites IBIO AGB DOCE e COMITÊS; c) Implantação dos sites do IBIO – AGB DOCE e COMITÊS; d) Suporte dos sites IBIO AGB DOCE e COMITÊS.					
Valor	R$ 89.771,49	**Contratado**	Prefácio Comunicação Ltda		
Pago	R$ 77.947,93	**Data**	01/07/2014	**Prazo**	04/07/2019
Saldo	R$ 11.823,56	**Gestor**	Gustavo	**Aditivo**	4

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Implementação das Ações do PIRH Doce
Subprograma: Comunicação Social P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce

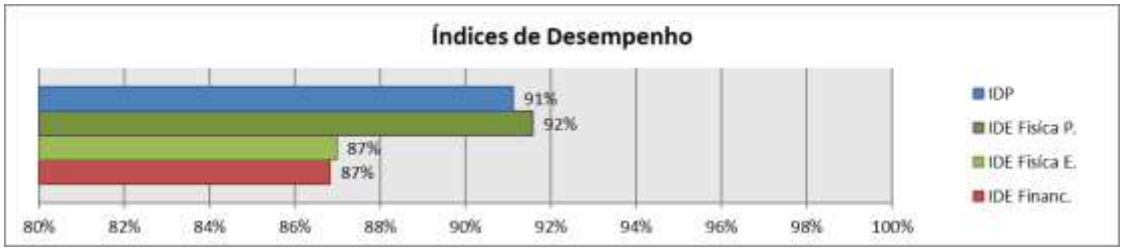
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	1 mês
Assinatura do Contrato	1 mês	1 mês
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	60 meses	54 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.

Os sites, criados a partir do Contrato nº 11/2014, constituem importantes ferramentas para a divulgação das ações dos comitês, informações sobre a gestão de recursos hídricos e, sobretudo, dão transparência a todos os processos realizados com recursos da cobrança pelo uso da água. Segue abaixo, como modelo, *print* do site do CBH-Piranga:



Figura 118 - Página principal do Site do CBH-Piranga

➢ Contrato nº 44/2017

Contrato 44/2017		**Programa**	P71 /	**Recursos**	ANA /		
Alocação	CBH Doce / /						
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação do serviço de confecção/produção de 2.500 (duas mil e quinhentas) agendas personalizadas para os comitês que integram a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a ser realizado nos termos, condições e especificações dispostas na Cláusula Terceira.							
Valor	R$ 48.150,00	**Contratado**	Rona Editora Ltda				
Pago	R$ 48.150,00	**Data**	19/12/2017	**Prazo**	19/01/2018		
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Juliana			**Aditivos**	0

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Implementação das Ações do PIRH Doce.
Subprograma: Comunicação Social P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce

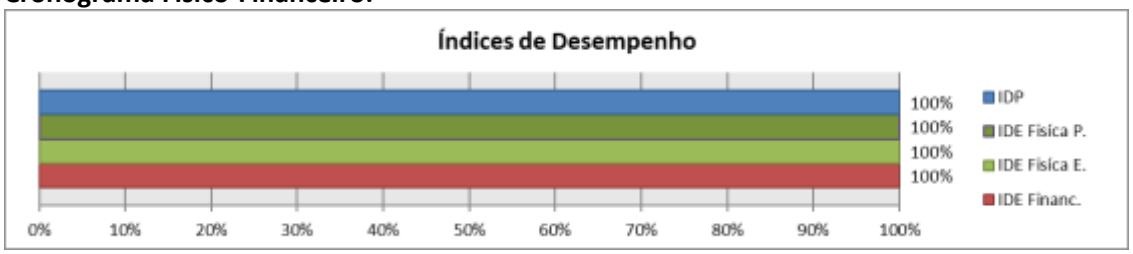
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: P71 - Toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Prazos Planejados e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	25 dias	25 dias
Processo de Seleção	Não se aplica	Não se aplica
Assinatura do Contrato	Imediato	Imediato
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	30 dias	Finalizado

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas: Não houve atraso.



Figura 119 - Agenda diária 2018

9.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

A maior parte do recurso alocado no Programa de Comunicação (P71) foi utilizada para o pagamento da empresa contratada para assessoria e consultoria de comunicação, a Prefácio Comunicação, e para as viagens de seus funcionários no que se refere às coberturas das reuniões dos comitês e eventos realizados pelos comitês.

O ano de 2018 foi marcado pela descontinuidade dos trabalhos de comunicação, devido à impossibilidade legal de renovação do contrato vigente. Além disso, considerando a reestruturação da entidade não foi possível realizar nova licitação, inviabilizando a chegada de uma nova empresa para retomar as atividades. Estabilizada a situação da entidade, já está sendo elaborado um novo edital – compatível à capacidade de entrega da agência – e a previsão é de que a nova empresa seja contratada e inicie as atividades ainda em 2019.

Tabela 70 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P71

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Comunicação Social (P71)						
Investimento Previsto no PAP	**500,00**	**500,00**	**500,00**	**500,00**	**500,00**	**2500,00**
Investimento Realizado	**508,47**	**434,16**	**180,52**	**0,00**	**0,00**	**1123,15**

9.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Implementação das Ações do PIRH Doce

Subprograma: P71 - Programa Comunicação do Programa de Ações

Objeto: Concepção e discussão do Plano de Comunicação Social do PIRH do rio Doce. Elaboração, implementação e manutenção do sítio eletrônico do PIRH. Estruturação e atualização do cadastro de públicos alvo. Segmentação do cadastro e estabelecimento de estratégias próprias para cada segmento. Estruturação e operação da Ouvidoria. Produção e divulgação de peças de comunicação (folder impressos e eletrônicos, notícias, audiovisuais, etc.). Registro e organização audiovisual dos eventos e do processo de implementação do PIRH. Elaboração de pesquisa de opinião. Sistema de Avaliação Sistemática do PIRH através de formulário de avaliação a ser preenchido por participantes dos eventos do Plano

Valor Estimado: R$ 2.500.000,00

9.6. Ações do IBIO

Para a implementação do Programa de Comunicação Social (P71), o IBIO contratou a Prefácio Comunicação, selecionada através do Ato Convocatório nº 14/2012. A empresa, que iniciou as atividades em 2013, elaborou um Diagnóstico de Comunicação com o objetivo de mapear e compreender os gargalos existentes nos Comitês no que diz respeito ao trabalho de Comunicação, a fim de propor um planejamento alinhado com as expectativas e as necessidades de cada Comitê e do IBIO, e em consonância com as metas traçadas do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) e seus respectivos Planos de Ação (PARHs).

Durante a vigência do contrato a empresa também foi responsável pelo planejamento das ações de comunicação interna e externa e relacionamento estratégico com seus respectivos públicos. Para atendimento ao contrato, a Prefácio disponibilizava dois funcionários que respondem exclusivamente às demandas dos comitês e do IBIO, além do apoio dos demais profissionais da equipe técnica. O IBIO, através de um gestor designado realizava o acompanhamento do contrato, monitorando e avaliando os produtos elaborados. Mensalmente também era apresentado e validado um relatório contendo as principais atividades realizadas no período e os resultados alcançados.

Agora, após o final do contrato, o IBIO assumiu, mesmo que minimamente, as ações de comunicação. A equipe da secretaria executiva realiza a atualização dos sites, atualiza os maillings, registra as reuniões e realiza os atendimentos à imprensa.

9.7. Principais Deficiências e Dificuldades

A partir do trabalho de comunicação realizado na Bacia do Rio Doce entre 2013 e 2018 houve aumento da visibilidade e da representatividade do comitê junto à sociedade, fortalecendo o papel institucional dos colegiados. Além disso, houve a consolidação do CBH-Doce como fonte para tratar de assuntos relacionados à gestão de recursos hídricos e temas correlatos.

No entanto, apesar de todo o investimento e dedicação, ainda é considerável a parcela da sociedade que desconhece o papel e o trabalho dos Comitês. Diante disso, é notório que além do trabalho específico de comunicação e assessoria de imprensa é necessário e relevante que sejam realizados

investimentos em ações de mobilização social e, eventualmente, em publicidade, devido ao alcance que este investimento pode proporcionar.

A interrupção do trabalho que vinha sendo realizado, após o encerramento do contrato, também foi um fator prejudicial à visibilidade dos comitês e suas atividades.

10. IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PIRH DOCE

10.1. (P73) - Programa de Treinamento e Capacitação

10.2. Descrição

A implementação de um PIRH mobiliza um grande número de atores institucionais, para os quais o nivelamento de informações e a capacitação para a gestão de recursos hídricos representa um importante fator de eficácia.

O Programa de treinamento e capacitação visa desenvolver os recursos humanos envolvidos na gestão dos recursos hídricos da bacia, bem como naqueles alocados às tarefas e ações de implementação, gestão, acompanhamento e monitoramento da implementação do PIRH Doce e Planos de Ação.

10.3. Contratações e Resultados

No exercício de 2018 não houveram contratações para o Programa de Treinamento e Capacitação – P73.

10.4. Previsão no Plano de Aplicação Plurianual – PAP

Em dezembro de 2015 o CBH-Doce aprovou a Deliberação nº 48, que instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, para o período de 2016 a 2020.

Conforme a referida Deliberação e as que a alteram, foram distribuídos os recursos da União nas nove Unidades Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH), dos estados do Espirito Santo e Minas Gerais, para os Programas Hidroambientais, Programas de Saneamento e para Programas Transversais.

Na Tabela 71 apresentamos os valores previstos no PAP 2016/2020 para o Programa de Treinamento e Capacitação (P73).

Tabela 71 – Valores Previstos no PAP 2016/2020 pela ANA para serem alocados ao Programa P73

Recursos Repassados pela ANA	2016	2017	2018	2019	2020	Total
	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)	(mil R$)
Programa de Treinamento e Capacitação (P72)						
Investimento Previsto no PAP	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Investimento Realizado	0,00	0,00	12,56	0,00	0,00	12,56

10.5. Identificação no PIRH Doce

Programa: Implementação das Ações do PIRH Doce

Subprograma: P73 - Programa de Treinamento e Capacitação

Objeto: Programação e desenvolvimento de ações de capacitação do quadro técnico envolvido nos Programas do PIRH; capacitação do quadro técnico de gestão de recursos hídricos através de treinamentos e oficinas de integração voltados para o planejamento, implementação, comunicação e avaliação das ações do PIRH; realização de oficinas de capacitação e integração das equipes internas do PIRH, voltadas para o conhecimento por parte das demais equipes dos aspectos específicos de cada área de atuação, em especial, capacitações voltadas para metodologias de mobilização social, comunicação, educação ambiental, gestão ambiental voltada para recursos hídricos; elaboração e implementação dos manuais de procedimentos e normas a serem obedecidas na gestão de recursos hídricos, incluindo a compilação e detalhamento da legislação vigente, os procedimentos de solicitação, avaliação e resposta a demandas, bem como o código básico de conduta e de orientação do comportamento dos quadros técnicos envolvidos; estabelecimento de convênios e parcerias com instituições especializadas em atividades de ensino e capacitação, bem como realização de treinamentos com participação dos órgãos gestores no âmbito federal e estadual voltados para as atividades técnicas de gestão de recursos hídricos; Implantação do sistema de qualidade para as atividades da equipe diretamente contratada para a implementação do PIRH. Inicialmente, a certificação seria na norma ISO 9.001, podendo ser ampliada posteriormente para a Certificação Ambiental através da norma ISSO 14.000; Padronização da documentação e formulários utilizados na gestão de recursos hídricos.

Valor Estimado: R$ 2.750.000,00

10.6. Ações do IBIO

As ações referentes a esse programa se tratam do Encontro Técnico do Rio Vivo, iniciativa de implementação conjunta dos programas citados abaixo:

- P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos;
- P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes; e
- P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural.

O encontro foi realizado no nos dias 26 e 27 de fevereiro de 2018, na cidade de Governador Valadares/MG, para subsidiar as empresas contratadas na elaboração de seus projetos técnicos. Desse modo, foram convidados três especialistas relacionados aos programas que compõem o Rio Vivo para darem uma base importante nas discussões e na elaboração do documento de diretrizes resultante do encontro, tendo em vista as inúmeras tecnologias e metodologias existentes atualmente no âmbito dos programas do Rio Vivo.

Os especialistas convidados foram:

- Alexandre Sylvio Vieira da Costa (UFVJM – Campus Mucuri), que teceu análises sobre a temática conservação do solo/controle de sedimentos (P12);
- Marcos von Sperling (Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG) que abordou sobre a temática saneamento rural (P42); e

- Ricardo Ribeiro Rodrigues (Departamento de Ciências Biológicas/ESALQ/USP), que tratou sobre a temática Restauração Florestal (P52).

O IBIO, através de seu setor de Programas e Projetos, organizou todo o evento e contou com o apoio de sua Secretaria Executiva para providenciar os meios de transporte e estadia desses especialistas, que vieram de Teófilo Otoni/MG, Belo Horizonte/MG e Campinas/SP. Os recursos despendidos para o transporte e estadia desses professores foram alocados no P73, uma vez que o evento consistiu em um momento de compartilhamento de conhecimento e de experiências vividas, de capacitação de todos os participantes, inclusive das empresas contratadas para o Rio Vivo.

Maiores informações sobre o Rio Vivo e maior detalhamento sobre o Encontro Técnico se encontram no Item 3.6 deste Relatório.

10.7. Principais Deficiências e Dificuldades

As maiores dificuldades encontradas até hoje para a implementação deste programa, está atrelada ao entendimento da descrição do mesmo no próprio PIRH, que se dá por meio de textos um pouco, digamos, contraditórios e confusos. Por esse motivo, nunca se compreendeu a melhor forma de implementar esse programa e até então, ele nunca havia sido implementado.

Logo, como a atividade relatada no item anterior já ocorreria de qualquer maneira, uma vez que era necessária para subsidiar o andamento dos contratos do Rio Vivo, foi discutido se não estaria encaixada no âmbito do P73. Após diversas análises entendeu-se que sim, já que os participantes do evento eram representantes do IBIO, dos Comitês de Bacia, de órgãos técnicos atuantes nas áreas de conhecimento do Rio Vivo e das empresas contratadas, os quais são importantíssimos para a implementação do PIRH e a sua capacitação contribui significativamente para o gerenciamento de recursos hídricos como um todo.

11. AÇÃO TRANSVERSAL

11.1. Locação de Veículos (com e sem motorista)

11.1.1. Descrição

A Bacia Hidrográfica do Rio Doce é um território amplo e diversificado, que abrange 228 municípios e onde há a atuação de 12 (doze) Comitês de Bacia Hidrográfica, sendo 01 (um) Comitê Federal, 06 (seis) Comitês Estaduais em Minas Gerais e 05 (cinco) Comitês Estaduais no Espírito Santo, todos atendidos pelo IBIO, no exercício das funções de Agência de Água. Considerando a necessidade expressa pelos membros desses Comitês em realizar deslocamentos frequentes para participar de reuniões, eventos, plenárias, reuniões de câmaras técnicas, etc. e a necessidade do IBIO em se deslocar para acompanhar a execução dos diversos contratos realizados, bem como as ações que envolvem os Comitês de Bacia, optamos por realizar a contratação de empresa especializada em locação de veículos pequenos e vans, assim como serviço de motorista, quando necessário.

11.1.2. Contratações e Resultados

➢ Contrato nº 24/2016

Contrato 24/2016		**Programa**	Transversal /	**Recursos**	ANA / ANA RA / IGAM
Alocação	Transversal / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de LOCAÇÃO DE VEÍCULOS, destinados ao Instituto BioAtlântica (IBIO - AGB Doce), entidade delegatária e equiparada de funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, bem como à sua equipe e convidados, membros e convidados dos Comitês com atuação na bacia do Rio Doce e prestadores de serviço.					
Valor	R$ 1.283.181,06	**Contratado**	Locadora de veículos Locavip Ltda		
Pago	R$ 849.056,82	**Data**	01/08/2016	**Prazo**	03/08/2019
Saldo	R$ 1.186.706,03	**Gestor**	Juliana	**Aditivos**	3

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Ação Transversal
Subprograma: Ação Transversal

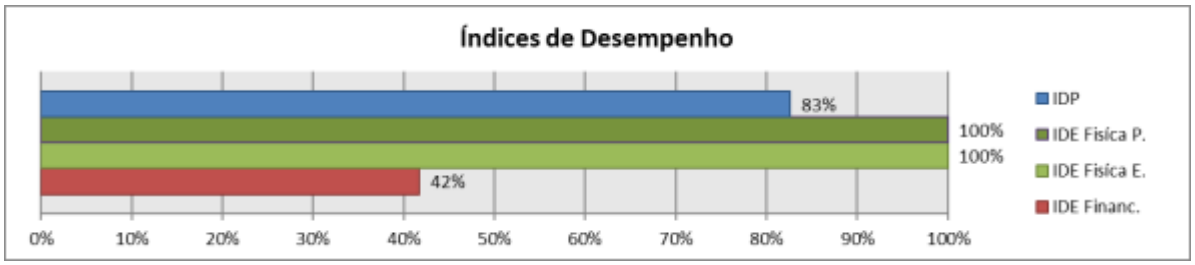
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: Ação Transversal

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	1 mês
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	36 meses	29 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



O contrato celebrado com a empresa Locavip Locadora de Veículos tem por objeto a prestação de serviços de LOCAÇÃO DE VEÍCULOS, destinados ao Instituto BioAtlântica (IBIO), entidade delegatária e equiparada às funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, bem como à sua equipe e convidados, membros e convidados dos Comitês com atuação na Bacia do Rio Doce e prestadores de serviço. A partir dos veículos disponibilizados, é possível viabilizar a participação nas reuniões e demais eventos, essenciais para o efetivo desenvolvimento dos programas previstos no Plano de Recursos Hídricos.

O primeiro contrato referente à prestação de serviços de LOCAÇÃO DE VEÍCULO foi assinado em 2013, abrangendo os seguintes serviços: Veículo popular; Veículo executivo; Veículo mensal; Van; Motorista.

No entanto, a partir de 2015, houve um aumento intenso da demanda de viagens, sobretudo após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, que impactou diretamente o trabalho dos Comitês da Bacia do Rio Doce. Diante desse cenário, houve necessidade de ampliar emergencialmente o número de locações. Foi celebrado um contrato emergencial e, paralelamente, elaborado um novo termo de referência para a realização de uma nova licitação, em que foram alterados os quantitativos, a fim de atender à nova realidade. Além disso, foram inseridas novas modalidade de serviços, descritas abaixo: Veículo popular; Veículo executivo; Veículo intermediário; Caminhonete; Veículo mensal; Van; Motorista.

Atualmente está vigente o Contrato nº 24/2016, cujo processo foi realizado através do Ato Convocatório nº 04/2016. Este contrato abrange todos os serviços acima listados, visando atender à atual demanda dos comitês e da agência.

11.1.3. Principais Deficiências e Dificuldades

As dificuldades ligadas à locação de veículos começam desde a contratação da empresa para a prestação do serviço até o atendimento das demandas dos CBHs. Tendo em vista a extensão territorial da bacia e o número elevado de veículos que precisam estar à disposição, foi difícil conseguir empresas interessadas em participar do certame. Após a contratação, existe a dificuldade de gerenciamento do contrato, pois há grande volume de demanda e, muitas vezes, devido à urgência de realizar as atividades, os pedidos são recebidos com pouca antecedência. Soma-se isso à dificuldade de sublocação de veículos nas cidades de pequeno porte, o que torna a logística de atendimento ainda mais complexa e, ainda, a morosidade dos conselheiros em reunir os documentos comprobatórios e preencher corretamente os comprovantes de viagem. O processo de conferência após cada locação, visando dar transparência e garantir o bom uso do recurso público, é feito de forma detalhada, juntando toda a documentação necessária à correta prestação de contas.

11.2. Emissão de Passagens Aéreas

11.2.1. Descrição

Eventualmente, os conselheiros que compõem os Comitês de Bacias Hidrográficas, assim como os funcionários da agência e convidados, precisam realizar viagens de longa distância, sendo, em muitos casos, necessária a aquisição de passagens aéreas.

Essas viagens ocorrem para a participação em eventos como:

- Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (ENCOB), realizado anualmente;
- Reuniões com órgãos gestores (ANA, IGAM e AGERH);
- Eventos do Comitê Interfederativo – instância criada após o rompimento da Barragem de Fundão;
- Entre outras atividades inerentes à gestão de recursos hídricos.

Diante desta necessidade, foi realizado Ato Convocatório para contratação de empresa especializada, cujo objeto consiste em serviços de reserva, emissão, marcação, remarcação, revalidação, cancelamento e fornecimento de passagens aéreas nacionais e internacionais, em voos regulares e não regulares, destinados à equipe e convidados do IBIO, membros e convidados dos comitês com atuação na bacia do rio Doce e prestadores de serviço.

11.2.2. Contratações e Resultados

➢ Contrato nº 25/2016

Contrato 25/2016		**Programa**	Transversal /	**Recursos**	ANA / ANA RA / IGAM
Alocação	Transversal / /				
Objeto Este Contrato tem por objeto a prestação dos serviços de aquisição e remarcação de passagens aéreas nacionais e internacionais, em voos regulares e não regulares, por meio de atendimento presencial ou por atendimento remoto (e-mail, sistema e telefone), destinados à equipe e convidados do IBIO – AGB Doce, membros e convidados dos comitês com atuação na bacia do Rio Doce.					
Valor	R$ 620.203,49	**Contratado**	Leste Turismo Ltda		
Pago	R$ 526.845,71	**Data**	02/09/2016	**Prazo**	04/09/2019
Saldo	R$ 628.411,92	**Gestor**	Luana	**Aditivo**	2

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Ação Transversal
Subprograma: Ação Transversal

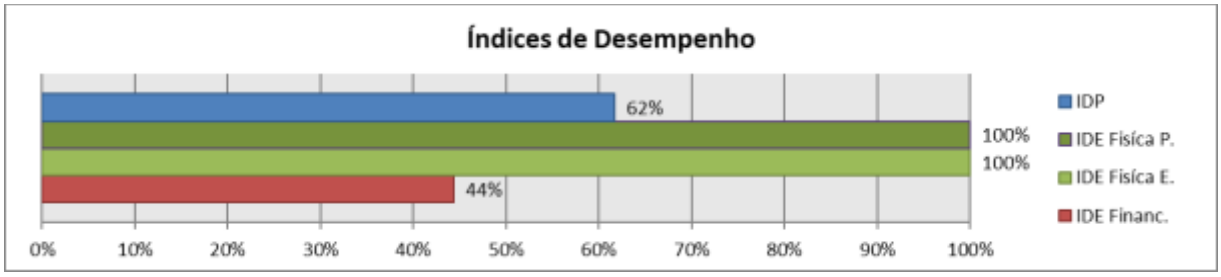
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: Ação Transversal

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	1 mês
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	36 meses	28 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



O primeiro contrato referente à emissão de passagens áreas foi firmado em 2012, época em que a Agência e os Comitês estavam iniciando a estruturação dos trabalhos. Em 2016, tendo em vista a necessidade de aprimoramentos e ajustes nos quantitativos, foi realizado um novo Ato Convocatório. Ambas as concorrências foram vencidas pela empresa LESTE TURISMO.

A aquisição de passagens possibilita o deslocamento dos membros de comitê, convidados e funcionários do IBIO para eventos importantes ligados às questões ambientais e hídricas, realizados em cidades mais distantes, como, por exemplo, o Encob, em 2018 realizado na cidade de Florianópolis/SC; reuniões do Comitê Interfederativo e outros eventos envolvendo a Fundação Renova, realizados, na maioria das vezes, em Brasília; atividades na sede do IBIO Institucional, localizada Rio de Janeiro), reuniões com a ANA (Brasília), IGAM (Belo Horizonte), AGERH (Vitória) entre outras.

Abaixo, seguem fotos de conselheiros e convidados em eventos cuja compra das passagens aéreas foi feita pela Leste Turismo.



Figura 120 - Encontro Nacional de Comitês em Florianópolis/SC – Agosto/2018



Figura 121 - Reunião da coordenação do Fórum de CBHs – Florianópolis/SC – Janeiro/2018

11.2.3. Principais Deficiências e Dificuldades

Entre os principias entraves encontrados na gestão deste contrato está a disponibilidade de voos, tendo em vista que muitas das cidades não possuem aeroporto e, aquelas que possuem, não dispõem de muitos horários. Desta forma, é necessária uma complexa logística para viabilizar o deslocamento da cidade de origem até o aeroporto mais próximo, compatibilizando os horários dos voos e eventos, de forma a garantir, ainda, o melhor custo benefício. Outro problema, que dificulta o atendimento, são as reuniões agendadas com pouco prazo, que demandam a aquisição de passagens imediatas, nem sempre disponíveis.

11.3. Organização e Execução de Eventos

11.3.1. Descrição

Esta ação está relacionada à contratação de empresa especializada na execução de organização de eventos demandados pelos comitês, assim como apoio à realização de plenárias, reuniões de câmaras técnicas ou qualquer outra demanda que surgir como na divulgação de um programa do PAP. O termo de referência é bastante amplo e foi feito a fim de contemplar quatro eixos principais:

- ITEM 1: Fornecimento de estrutura organizacional e de apoio;
- ITEM 2: Fornecimento de Hospedagem;
- ITEM 3: Fornecimento de alimentação;
- ITEM 4: Fornecimento de serviços gráficos.

São contemplados os seguintes produtos/serviços:

- Locação de espaço para eventos com capacidade para 200 e para 50 pessoas;
- Profissionais para fazer a moderação e relatoria do evento;

- Recepcionistas para eventos; Operador de som, que ficará responsável também pela gravação do evento em meio digital;
- Operador de equipamento de informática, que ficará responsável pela operação do equipamento audiovisual;
- Sistema de sonorização e gravação;
- Equipamento do tipo Datashow com resolução mínima de 1.500 lúmenes e microcomputador;
- Microcomputador a ser locado em eventos quando necessário;
- Serviços de degravação dos registros digitais (gravações) oriundas das discussões feitas durante o evento;
- Serviços de relatório consubstanciado feito pelo moderador;
- Diárias de stands compostos de tenda tipo Gazebo;
- Serviços de hospedagens para convidados dos comitês em eventos realizados;
- Serviços de alimentação, lanche ou almoço em eventos ou reuniões plenários e câmaras técnicas;
- Serviços gráficos relacionados à realização dos eventos como confecção de crachás, canetas, blocos de anotações, bolsas ecológicas, pastas, certificados de participação, folders, cartazes e banners.

11.3.2. Contratações e Resultados

➢ **Contrato nº 19/2013**

Contrato 19/2013		**Programa**	Transversal /	**Recursos**	ANA / IGAM
Alocação	Transversal / /				
Objeto Eventual aquisição de serviços necessários à organização e execução de eventos dos comitês com atuação na bacia hidrográfica do rio Doce e do IBIO - AGB Doce.					
Valor	R$ 5.285.206,39	**Contratado**	Completa Consultoria Política Ltda.		
Pago	R$ 1.795.890,08	**Data**	02/09/2013	**Prazo**	06/09/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Juliana	**Aditivos**	5

Identificação no PIRH-Doce:
Programa: Ação Transversal
Subprograma: Ação Transversal

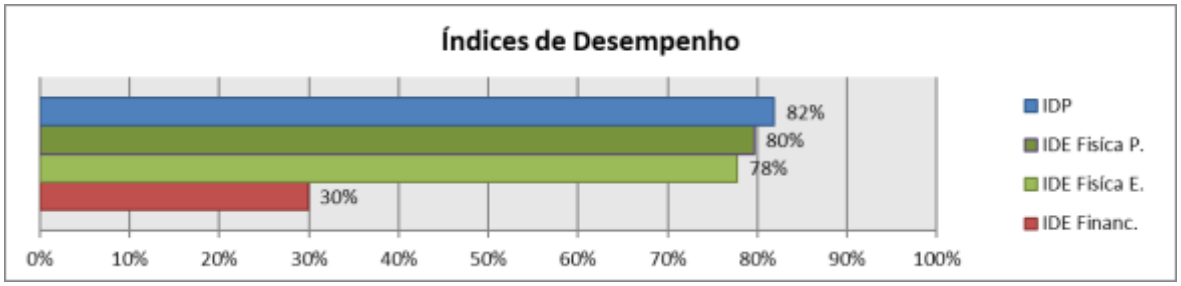
Modalidade de Aplicação: Indireta

Código da Ação no Plano de Aplicação Plurianual: Ação Transversal

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração do Ato Convocatório	2 meses	2 meses
Processo de Seleção	45 dias	1 mês
Assinatura do Contrato	1 mês	1 semana
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	60 meses	60 meses (Finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



O Contrato nº 19/2013, firmado entre o IBIO e a empresa Completa Consultoria Política, teve início em 2013 e foi encerrado em setembro de 2018, considerando que completou 60 meses, impossibilitando nova prorrogação.

Durante a vigência do mesmo a empresa era responsável pelo suporte aos eventos e reuniões realizados pelos comitês, ocasiões em que são deliberados temas relevantes relacionados à gestão de recursos hídricos e a utilização dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, conforme os programas previstos nos Planos de Recursos Hídricos. Os serviços eram solicitados de acordo com as demandas apresentadas pelos comitês, em atendimento aos planos de trabalho anuais, cujo objetivo é deliberar assuntos pertinentes à execução dos programas do PAP.

Após a prestação do serviço, o comitê atestava se o mesmo foi realizado de acordo as especificações do contrato e a equipe da secretaria executiva ficava responsável pela juntada os documentos e comprovações necessárias ao pagamento. Seguem abaixo exemplos e fotos de eventos realizados com o apoio da Completa, bem como materiais impressos pela empresa.

Cumpre ressaltar que ainda não foi contratada uma nova empresa para a prestação dos serviços que eram executados pela Completa Consultoria. Dessa forma, as atividades abaixo relatadas ocorreram entre os meses e janeiro de setembro. A partir de então o comitê tem buscado organizar as reuniões por meio de parcerias. A equipe do IBIO já está trabalhando em um novo edital, porém o mesmo será todo reformatado a fim de melhorar a qualidade do serviço prestado. A expectativa é que a publicação do Ato Convocatório e a contratação da empresa ocorram ainda em 2019.

- **Reuniões plenárias:**

o longo do ano são realizadas diversas reuniões plenárias, oridinárias e extraordinárias. Nestes encontros, os conselheiros se reúnem para analiar e deliber sobre as ações que serão realizadas ao longo do ano. As principais demandas atendidas pela empresa estavam relacionadas a infraestrutura para a realização dos encontros (computador, datashow, som) e o lanche, servido aos participantes.



Figura 122 - Lanche servido durante a reunião plenária do CBH-Doce – Abril/2018



Figura 123 - Lanche servido durante reunião do CBH-Barra Seca em 2018

- **Reuniões diversas:**

Além das reuniões ordinárias, os comitês realizam diversas atividades, tais como: seminário de educação ambiental, seminários de saneamento, encontros de mobilização, reuniões de câmaras técnicas e grupos de trabalho.

- **Materiais institucionais:**

A empresa também era responsável pela impressão de materiais como, por exemplo, folders e banners utilizados para a divulgação dos comitês e da agência. Além de certificados, convites e outras peças gráficas.

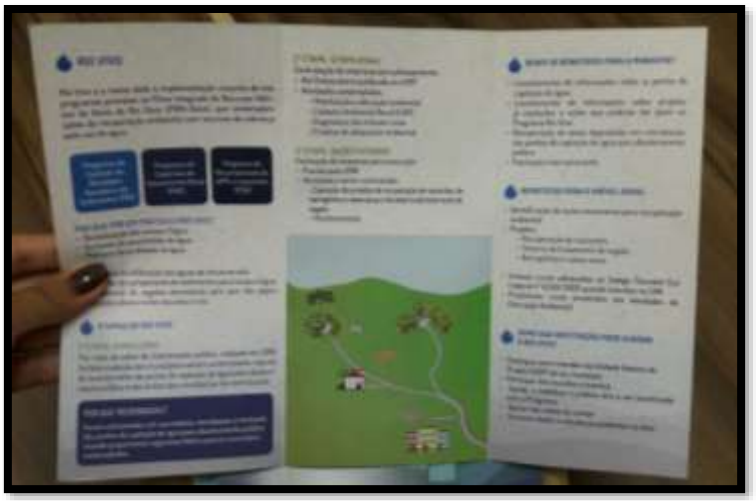


Figura 124 - Folder Rio Vivo – CBH-Suaçuí



Figura 125 - Crachás para os membros do CBH-Doce

11.3.3. Principais Deficiências e Dificuldades

A proposta de uma única empresa de eventos para atendimento a toda a bacia apresenta vantagens e desvantagens. A existência de um contrato único facilita o gerenciamento do IBIO, porém dificulta a prestação do serviço nas cidades mais distantes de Governador Valadares, tendo em vista a extensão territorial da Bacia do Rio Doce.

Além disso, o contrato contempla uma ampla variedade de serviços. A fim de otimizar a prestação do serviço está prevista para o ano de 2019 a realização de novos atos convocatórios, distribuindo o gerenciamento de eventos em quatro contratações: infraestrutura, alimentação, brindes e serviços gráficos. Desta forma, será possível abranger mais serviços e buscar empresas especializadas, aprimorando a qualidade do atendimento prestado.

12. ESTUDOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À MITIGAÇÃO DO DESASTRE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE REJEITOS EM MARIANA/MG

12.1. Atualização do Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água

12.1.1. Descrição

Em 2011, foi lançado, pela ANA, o Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água, uma consolidação de estudos desenvolvidos desde 2005, com o objetivo de analisar e aperfeiçoar a oferta de água para sistemas de abastecimento público das 5.565 sedes municipais brasileiras para o horizonte de 2015.

Os sistemas cujos mananciais apresentaram disponibilidade hídrica insuficiente ou cujas unidades de produção de água (captação, adução, estações elevatórias e de tratamento de água) tinham necessidade de ampliação ou adequação foram considerados vulneráveis e para eles foram propostas alternativas técnicas para solução do problema. Os demais foram considerados satisfatórios.

Para os sistemas com vulnerabilidade, os projetos existentes para solucionar o problema foram incorporados ao portfólio de soluções. Na ausência de projetos, alternativas em nível de preconcepção foram desenvolvidas, com o fim de atender a demanda de água prevista para o ano de 2025. O resultado desse trabalho indicou a necessidade de investimentos, estimados a preços de julho de 2010, de R$ 22,2 milhões para melhorar a oferta de água a 139 milhões de habitantes até 2025.

No projeto foi desenvolvido um sistema georreferenciado com a inclusão de dados relativos aos sistemas de abastecimento de água e às sedes municipais, o que agilizou a análise e a proposta de soluções. Foram também elaborados croquis representativos dos sistemas com informações das capacidades das unidades produtoras de água para cada sistema de abastecimento de água.

Os resultados desse estudo estão disponíveis na Internet - site www.ana.gov.br/atlas, o que permite a consulta por qualquer cidadão e, principalmente, por técnicos e dirigentes que trabalham no setor.

Assim, o Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água disponibiliza informações sistematizadas e obtidas através de metodologia e referencial padronizados sobre a oferta e a demanda de água para abastecimento público de água das 5.565 sedes municipais do Brasil. Essa ferramenta vem sendo usada na tomada de decisões contextualizadas, no planejamento integrado (evitando a dispersão de esforços e a desarticulação entre as ações públicas voltadas para o abastecimento público), na proposição de políticas públicas em situações de normalidade ou de emergência (como o caso de eventos da seca no Nordeste e o caso do desastre com a barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana, atingindo o abastecimento de vários municípios pelo rio Doce) e no estabelecimento das bases para o levantamento de recursos no sentido da necessidade de investir em produção de água. É por essa razão que mantê-lo atualizado é fundamental para a continuidade e ampliação de sua utilidade.

O rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana, mostrou a premência da atualização de dados sobre os sistemas públicos de abastecimento de água não somente no contexto do Atlas, mas com uma visão mais ampliada envolvendo a segurança hídrica desses sistemas. Muito

mais ainda para aqueles sistemas que abastecem uma população de maior porte, cuja logística para abastecer emergencialmente requer soluções complexas e de difícil concretização num curto espaço de tempo.

Dentre as ações relacionadas ao rompimento da barragem de rejeitos em Mariana, a contratação da atualização dos dados e croquis do Atlas Brasil foi priorizada pela ANA e pelo IBIO para o ano de 2016, assim como a contratação dos serviços de topobatimetria. Dessa forma, a equipe técnica do IBIO trabalhou no ano de 2016, em conjunto com a equipe da ANA, para a viabilização das referidas contratações priorizadas. No ano de 2017 foi assinado o contrato e elaborada a maior parte dos Produtos.

O objeto da contratação realizada pelo IBIO foi a 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.

12.1.2. Contratações e Resultados

No dia 20/10/2016 o Ato Convocatório para contratação da atualização Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água foi publicado. O valor máximo global estimado para a contratação foi de R$ 2.088.538,45 (dois milhões oitenta e oito mil quinhentos e trinta e oito reais e quarenta e cinco centavos). A sessão pública para abertura das propostas ocorreu no dia 08/11/2016. Na ocasião, apenas a empresa Engecorps Engenharia S/A. compareceu à sessão pública, sendo a única concorrente no Ato, uma vez que também não houve nenhuma proposta recebida via Correios. A sessão foi suspensa para análise da Proposta Técnica pela Comissão Gestora de Licitação e Contratos (CGLC). Após realizada a análise, a concorrente foi desclassificada do certame, por apresentar desconformidades com o Ato Convocatório. Porém, como todos os concorrentes (no caso, apenas uma empresa) foram desclassificados, foi concedido prazo para apresentação de nova proposta. Dessa forma, a empresa apresentou uma nova proposta, que foi analisada pela CGLC e encontrava-se em conformidade com o Ato Convocatório, sendo a empresa declarada vencedora do certame. Tendo em vista que o certame ocorreu já no final do ano de 2016, a assinatura do Contrato nº 01/2017, entre o IBIO e a Engecorps, foi realizada no dia 03/01/2017.

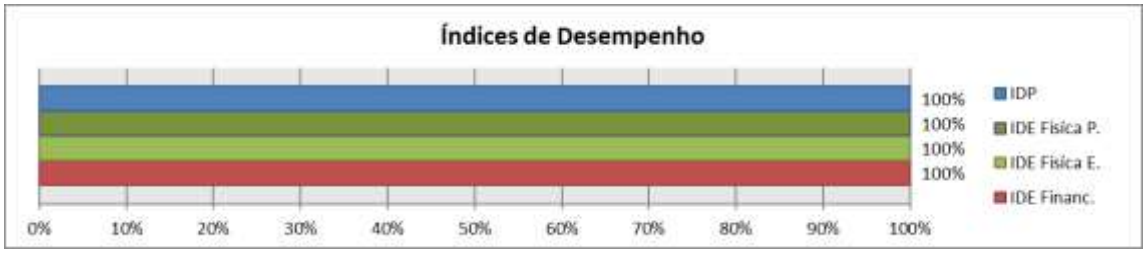
➢ **Contrato nº 01/2017**

Contrato 01/2017		**Programa**	Atlas /	**Recursos**	ANA RA /
Alocação	SAE / 11milhões / /				
Objeto Prestação de serviços de atualização dos dados e croquis do ATLAS Brasil - Abastecimento Urbano de Água das sedes municipais inseridas na Bacia Hidrográica do Rio Doce.					
Valor	R$ 1.392.428,00	**Contratado**	Engecorps Engenharia S/A		
Pago	R$ 1.392.428,00	**Data**	03/01/2017	**Prazo**	05/06/2018
Saldo	R$ 0,00	**Gestor**	Cynthia	**Aditivos**	2

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	2 meses	4 meses
Processo de Seleção	45 dias	2 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	1 mês
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	13 meses	17 meses (Finalizado)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

As justificativas para os atrasos do contrato estão relacionadas à dificuldade de obtenção de informações sobre os sistemas de abastecimento de água junto à Copasa; ao grande número de visitas de campo (total de 107 Municípios), que dependiam de autorização das concessionárias em grande parte; além da espera de manifestação das equipes da ANA sobre o conteúdo dos Produtos, que no geral foram ágeis, mas por vezes geraram algum atraso na conclusão dos Produtos.

12.1.3. Ações do IBIO

Conforme já mencionado, o contrato com a empresa Engecorps foi assinado no dia 03/01/2017. Ao longo de 2017 e 2018 foram realizadas diversas reuniões e atividades para o acompanhamento do contrato e validação dos Produtos. A seguir são descritas as principais atividades.

- **Reuniões iniciais de planejamento**

A reunião inicial de planejamento ocorreu no dia 02/02/2017, na sede da Engecorps, em São Paulo, e contou com a participação de representantes da Engecorps e IBIO, presencialmente, e da ANA, por vídeo conferência (Figura 126). De maneira geral, a reunião foi para apresentação dos atores envolvidos, explanação do conteúdo do Produto 1 e definição de conceitos.



Figura 126 - Reunião inicial de planejamento entre IBIO, Engecorps e ANA

No dia 16/02/2017, na ANA, em Brasília, foi realizada uma reunião entre os técnicos das áreas de tecnologia de informação e geoprocessamento do IBIO AGB Doce, Engecorps e ANA para alinhar o que as instituições possuem de bases de dados disponíveis e como seria a compatibilização das informações.

- **Articulação para obtenção de dados**

Para iniciar o diálogo e obter dados sobre os sistemas de abastecimento de água de cada um dos 228 municípios da bacia do rio Doce, o IBIO enviou ofícios para as 79 Prefeituras Municipais que possuem como prestador dos serviços de abastecimento de água, conforme o SNIS, um serviço municipal.

No que se refere aos 14 municípios atendidos pela CESAN, foi enviado um ofício para a concessionária solicitando as informações necessárias sobre cada um dos 14 municípios. No dia 13/03/2017 as informações solicitadas foram entregues ao IBIO. Durante o ano de 2017 informações revisadas e novos dados também foram solicitados e, de maneira geral, obtidos.

Para as informações dos 135 municípios que possuem a COPASA como prestadora dos serviços, foi realizada uma reunião, no dia 09/02/2017, na sede da concessionária, em Belo Horizonte, onde estiveram presentes representantes do IBIO, Engecorps e COPASA. Logo após a reunião, foi enviado ofício para a concessionária formalizando a solicitação dos dados necessários.

Ao longo de todo o ano de 2017 foram realizadas diversas solicitações junto à Copasa para obtenção de todas as informações necessárias, por meio de ligações, e-mails e ofícios, além de solicitação do apoio da ANA. As primeiras informações demoraram a ser fornecidas.

A articulação com a Copasa foi uma grande dificuldade ao longo do trabalho, tendo em vista que a concessionária não se mostrou aberta a fornecer as informações com agilidade e qualidade necessária para a atualização do Atlas Brasil. Salienta-se que a dificuldade em obtenção de dados com a Copasa é também devido ao fato que a mesma é dividida em Distritos, sendo a disponibilização das informações realizada por dirigentes diferentes.

Independente da visita de campo, sobre os serviços de abastecimento de água, foram recebidas informações atuais de 226 Municípios da bacia (do total de 228), sendo que apenas 2 Municípios (Ubá/MG e Cuparaque/MG) em que tinham a COPASA como concessionária, tais dado não foram

disponibilizados, conforme ilustra a Figura 127. Vale ressaltar que esses 2 Municípios ainda assim tiveram suas informações atualizadas a partir de outras fontes de referência.

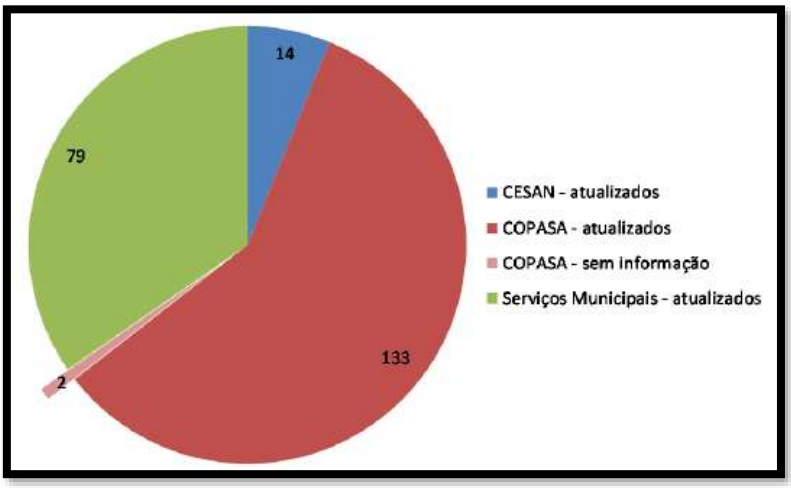


Figura 127 - Situação da obtenção de dados atualizados

Além disso, foi necessária a articulação com outras instituições, com destaque para a ANA e o IGAM. Como há várias análises nos Produtos do Atlas Brasil que envolvem a qualidade e quantidade das águas dos cursos d'água, foi necessário solicitar estudos e informações às instituições para se ter os dados mais adequados e atuais a serem trabalhados.

- **Visitas em campo**

Foram previstas visitas em campo no sistema de abastecimento de água de 107 municípios da bacia. Todos os municípios já foram visitados, mesmo aqueles em que a Copasa era a concessionária dos serviços de abastecimento de água. No dia 06/04/2017 foi realizada a visita ao sistema de abastecimento de água de Governador Valadares, a qual foi acompanhada por representantes do SAAE, IBIO e da Engecorps (Figura 128).



Figura 128 - Visita de campo no SAA de Governador Valadares com representantes do SAAE, IBIO e Engecorps

No dia 07/04/2017, no IBIO, em Governador Valadares, ocorreu uma reunião entre representantes do IBIO e o Sr. Octávio Macedo, da Engecorps, que realizou diversas visitas de campo nos municípios

da bacia do rio Doce. A reunião foi com o propósito de alinhar algumas pendências de liberação de visitas em municípios atendidos pela Copasa e relatar a percepção geral dos Sistemas de Abastecimento de Água da Bacia.

- **Articulação com CBHs e divulgação**

Nas reuniões realizadas nos Comitês de Bacia e com municípios foi sido destacado o trabalho para elaboração da atualização do Atlas Brasil, com o intuito de facilitar a obtenção de dados e divulgar as ações. Além disso, nas redes sociais e sites dos Comitês de Bacia foram veiculadas informações sobre o processo (Figura 129). Os Produtos estão publicados nos sites.



Figura 129 - Divulgação sobre o Atlas Brasil em rede social do CBH Doce

- **Reuniões para avaliação e discussão dos Produtos**

A atualização do Atlas Brasil para a bacia do rio Doce, é composta por 6 Produtos. Para cada um dos Produtos foram previstas reuniões entre IBIO, Engecorps e ANA para discussão do conteúdo e alinhamento dos próximos passos. No ano de 2017 foram elaborados os Produtos de 1 a 5, e no ano de 2018, o Produto 6 – Relatório Final, que consiste na consolidação de todos os Produtos anteriores. Dessa forma, a seguir são descritas as reuniões para avaliação de cada um dos Produtos.

No dia 10/05/2017, no IBIO, em Governador Valadares, ocorreu a reunião para discussão do Produto 2 - Estudo de Demandas e Oferta de Água do Atlas Brasil. Estiveram presentes representantes do IBIO e Engecorps, além de representantes da ANA por videoconferência.

No dia 08/08/2017, na ANA, em Brasília, ocorreu a reunião para discussão do Produto 3 - Diagnóstico da Oferta Hídrica, da Infraestrutura e da Gestão Operacional do Sistema do Atlas Brasil. Nos dias 16 e 17/11/2017, na ANA, em Brasília, ocorreram reuniões para discussão dos Produto 4 - Proposta de intervenções e custos e Produto 5 - Proposta de melhoria do monitoramento dos mananciais atuais e futuros do Atlas Brasil. Estiveram presentes representantes do IBIO, Engecorps e ANA. No dia 01/03/2018, na ANA, em Brasília, ocorreu a reunião para discussão do Produto 6 - Relatório Final (Figura 130). Estiveram presentes representantes do IBIO, Engecorps e ANA.



Figura 130 - Reunião do Produtos 6 do Atlas Brasil entre IBIO, Engecorps e ANA

As reuniões para análise dos Produtos eram sempre realizadas após a emissão de Parecer Parcial, referente a análise do Produto em versão preliminar, de forma que a reunião se tornava mais produtiva para o esclarecimento de dúvidas e realização de sugestões para os conteúdos e formatação dos Produtos.

- **Gestão do Contrato**

Além das atividades descritas anteriormente, várias ações rotineiras ocorreram para o adequado acompanhamento e gestão do trabalho, como diversas ligações e trocas de e-mails entre equipes técnicas do IBIO e Engecorps, para esclarecimentos, compartilhamento de informações, aprovação de formatos e metodologias, entre outros; elaboração de pareceres técnicos para aprovação ou solicitação de adequações nos Produtos; e ainda controles de produtos, documentos e financeiros.

Os Produtos entregues ao longo da Atualização do Atlas Brasil possuíam conteúdo bastante técnico e extenso, exigindo análises minuciosas para a elaboração de cada Parecer. Para ilustrar o trabalho envolvido na validação de tais Produtos, a Tabela 4 indicada o número de Tomos que compunham cada Produto, sendo que cada Tomo apresentava grande quantitativo de páginas.

Tabela 72 - Número de Tomos em cada Produto

Produto	Nº de Tomos
Produto 1 - Plano de Trabalho	1
Produto 2 - Estudo de Demandas e Oferta de Água	5
Produto 3 - Diagnóstico da Oferta Hídrica, da Infraestrutura e da Gestão Operacional do Sistema	4
Produto 4 - Proposta de intervenções e custos	4
Produto 5 - Proposta de melhoria do monitoramento dos mananciais atuais e futuros	1
Produto 6 - Relatório Final	8

Além desse grande trabalho de leitura e análise dos Tomos, foi preciso avaliar diversos conteúdos em formatos diversos, como arquivos shapefiles, mapas, croquis e planilhas, que muitas vezes exigia análises ainda mais minuciosas, devido ao nível de detalhamento das informações, sempre apresentadas para cada Município da bacia (total de 228).

- **Demais ações**

Tendo o contrato se encerrado, ainda em 2018, o IBIO preparou, em articulação com os CBHs afluentes da Bacia do Rio Doce, a disponibilização das vias digitais do Relatório Final do Atlas a todos os 228 municípios da Bacia do Rio Doce, de forma a promover visibilidade ao trabalho realizado e, principalmente, ampliação do alcance de sua utilização como ferramenta de gestão. Em junho de 2018, o IBIO realizou também apresentação para a CTGEC sobre o Produto 6 – Relatório Final (Figura 131).



Figura 131 - Reunião da CTGEC onde foi apresentado o Produtos 6 do Atlas Brasil

Ainda quanto a essa contratação, surgem demandas de municípios e instituições que ligam ou mandam e-mail solicitando informações.

12.1.4. Principais Deficiências e Dificuldades

A maior dificuldade enfrentada nesse processo de atualização do Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água na bacia do rio Doce, foi em relação a se obter as informações dos sistemas de abastecimento de água em que a COPASA é a prestadora dos serviços.

Além disso, esse é um estudo bastante específico e de atualização de banco de dados e imagens já existentes, que são administrados pela ANA e não pelo IBIO. Dessa forma, houve a necessidade de constantes alinhamentos junto à ANA para a validação dos Produtos.

12.2. Modelagem Hidrológica; Hidráulica; Hidrossedimentológica e de ruptura de barragem, considerando os impactos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana/MG

12.2.1. Descrição

Justificativa - Considerando os problemas relacionados à ruptura da barragem de rejeito de Fundão e os impactos atuais e futuros provocados, 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 levantamentos de dados em campo e estudos técnicos específicos de modelagem hidrológica, hidráulica, hidrossedimentológica e de ruptura de barragem.

Objetivo Geral - Contratação de empresa especializada em modelagem hidrológica, hidráulica, hidrossedimentológica e de ruptura de barragem para estudos na Bacia do Rio Doce e nos principais afluentes, considerando os impactos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana. Observação: os principais afluentes afetados pelo rompimento da barragem.

Objetivos específicos

- Caracterizar as condições geomorfológicas atuais pós-desastre;
- Avalição das perspectivas futuras de recuperação;
- Avaliação do impacto provocado para os diferentes usos da água;
- Avaliação das alterações relacionadas aos riscos de inundações na região.

Macro Atividades Previstas - As seguintes macroatividades deverão ser consideradas:

- Planejamento das atividades;
- Visita de reconhecimento de campo;
- Levantamento de dados de campo e ensaios geotécnicos;
- Modelagem hidrológica;
- Modelagem hidráulica;
- Modelagem de ruptura de barragem de Fundão;
- Modelagem hidrossedimentológica;
- Diagnóstico da situação atual;
- Diretrizes de ações para mitigação dos impactos;
- Prognóstico da situação futura.

Custo total estimado - A estimativa do valor global dos estudos é da ordem de R$ 4.000.000,00, com uma duração total de 450 dias.

12.2.2. Contratações e Resultados

Não foram realizadas contratações relacionadas a essa ação no ano de 2018. Isso se deve ao fato de que, dentre as ações e estudos estratégicos voltados à mitigação do desastre do rompimento da barragem Mariana, foram priorizados pela ANA e IBIO, a contratação da atualização do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água, concluído em 2018 e dos serviços de topobatimetria, em conclusão.

12.2.3. Ações do IBIO

Em 2018 não foram realizadas ações específicas relacionadas às contratações de Modelagem Matemática para Simulação de Inundações Naturais e por Ruptura de Barragens e de Modelagem Hidrossedimentológica e de Qualidade da água. Conforme previsto no item VII da Nota Técnica Conceitual nº 03/2016/SOE/ANA, as minutas de termos de referência serão elaboradas pela ANA e enviadas ao IBIO, a quem caberá a sua adequação e licitação, assim como a gestão dos contratos homologados.

Nesse sentido, a equipe do setor de Programas e Projetos do IBIO está aguardando o recebimento da minuta de Termo de Referência para a próxima contratação, que será a modelagem relacionada a inundações naturais e por ruptura de barragens. Conforme alinhamento realizado entre IBIO e ANA em reunião realizada no dia 08/12/2017, via *Skype*, a equipe da SOE/ANA está trabalhando na minuta do Termo de Referência referente a inundações naturais e ruptura de barragens, sendo que a previsão de encaminhar o Termo ao IBIO era em 2018, o que não ocorreu. A ANA está realizando um trabalho de verificação junto à Fundação Renova de levantamento de informações e ações/estudos que estão sendo realizados, visando a otimização de esforços e a não contratação de serviços em duplicidade. Portanto o IBIO está aguardando a definição da ANA sobre a contratação destes serviços.

12.2.4. Principais Deficiências e Dificuldades

Conforme relatado, essa ação ainda não foi iniciada efetivamente, portanto, ainda não cabe relatar deficiências e dificuldades.

12.3. Serviços de Topobatimetria

12.3.1. Descrição

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. Fazem parte do trabalho as seguintes etapas:

- 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;
- Georreferenciamento de estações fluviométricas nos cursos d´água investigados.

A definição da geometria da calha do rio e da área seca por meio do levantamento topobatimétrico permite o estabelecimento do modelo tridimensional do curso d'água, o qual é necessário para o desenvolvimento do modelo hidráulico de propagação de vazões. Este modelo é então utilizado para definir os perfis da linha d'água e as manchas de inundação para cada cenário de vazão. Assim,

simulando-se este modelo para um conjunto de vazões associadas a diversas probabilidades de recorrência, obtém-se um conjunto de manchas de inundação para compor os mapas de risco. Assim sendo, tem-se que os serviços de topobatimetria subsidiarão o estudo de modelagem matemática, previsto nos Planos de Trabalho Específicos constantes do 2º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão 072/ANA/2011.

12.3.2. Contratações e Resultados

Não foram realizadas contratações relacionadas a essa ação no ano de 2016. Em 2017, foi publicado o Ato Convocatório e foi realizado o certame, no entanto o mesmo acabou sendo frustrado. Portanto, foi necessário a publicação de novo Ato Convocatório em 2017. Todo o histórico relacionado a esse processo encontra-se detalhado nos itens 12.3.3 - Ações do IBIO; e 13.3.4 - Principais Deficiências e Dificuldades.

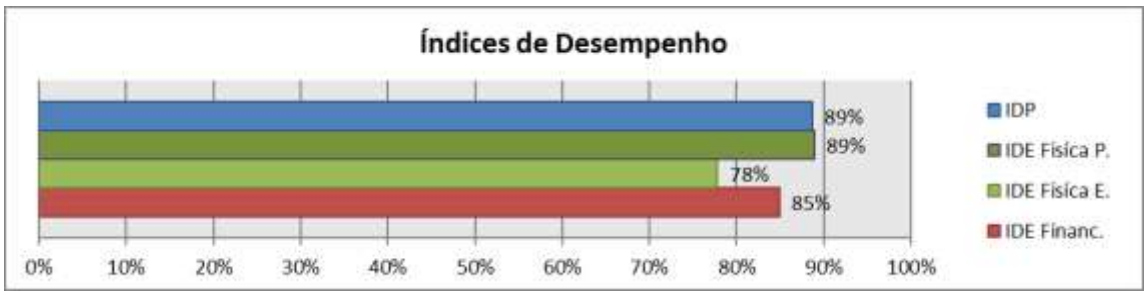
➢ Contrato nº 20/2017

Contrato 20/2017		**Programa**	Topobatimetria /	**Recurso**	ANA RA /
Alocação	SAE / 11milhões / /				
Objeto Este contrato tem por objeto a prestação de serviços de topobatimetria para o levantamento de 375 seções fluviais transversais, marcas de cheias, linha d´água georreferenciamento de estações fluviométricas na bacia do Rio Doce.					
Valor	R$ 944.999,83	**Contratado**	Consominas Engenharia Ltda		
Pago	R$ 802.115,86	**Data**	03/08/2017	**Prazo**	27/03/2019
Saldo	R$ 142.883,97	**Gestor**	Fabiano	**Aditivos**	3

Prazos Previstos e Realizados:

Etapas	Prazos Previstos	Prazos Realizados
Elaboração da Dispensa de Coleta de Preços	2 meses	3 meses
Processo de Seleção	45 dias	3 meses
Assinatura do Contrato	1 mês	15 dias
Início das Atividades	Imediato	Imediato
Entrega dos Produtos	7 meses	17 meses (em andamento)

Cronograma Físico-Financeiro:



Identificação dos Principais Atrasos e Justificativas:

Conforme previsto na Cláusula Sétima do referido Contrato, o prazo de duração inicial do Contrato era de 210 (duzentos e dez) dias, com vigência a partir do dia 03/08/2017.

No dia 31 de janeiro de 2018 a Consominas encaminhou Ofício nº 012/2018 solicitando a prorrogação do prazo de vigência por mais 120 dias, apresentando as seguintes considerações e justificativas:

- Que o trabalho de campo tem demorado mais tempo que o previsto, em função de condições climáticas adversas, que vêm dificultando a execução do serviço de campo e comprometendo o acesso aos locais das seções para realização dos levantamentos;
- A possibilidade de ocorrência de novas situações atípicas em campo que podem comprometer a conclusão da execução dos serviços dentro do novo prazo proposto pela empresa;
- Ser pertinente incluir um período de tempo, após a entrega do Produto 03 – Relatório Final de Levantamento, para que o IBIO preceda à validação final e, caso seja necessário, a empresa contratada realize eventuais adequações que se fizerem necessárias;

No dia 14 de agosto de 2018 a Consominas encaminhou Ofício nº 061/2018 solicitando nova prorrogação do prazo de vigência por mais 90 dias, apresentando, conforme recorte do referido Ofício da Consominas, as seguintes considerações e justificativas:

Tal solicitação justifica-se pelos consecutivos atrasos para a realização da análise técnica dos Produtos entregues, que veem sendo realizada pela equipe da Superintendência de Operações e Eventos Críticos (SOE) da Agência Nacional de Águas (ANA), atraso este que tem impactado diretamente no prazo final do contrato e consequentemente em seu equilíbrio econômico financeiro que hoje se encontra severamente prejudicado. Observamos que a Consominas depende do parecer com a aprovação ou crítica das seções fluviais para providências relativas às revisões e entregas finais. O quadro a seguir exemplifica o tempo de análise das seções entregues.

Figura 132 – Recorte do Ofício Consominas nº 061/2018

Data de envio	Material entregue	Análise SOE/ANA	Retorno SOE/ ANA	
30/04/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 01 – 131 seções	40 seções	29/05/2018	29 dias
		25 seções	04/06/2018	35 dias
		66 seções	19/06/2018	50 dias
07/06/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 02 – 119 seções	119 seções	07/08/2018	61 dias
17/07/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 03 – 114 seções	**Sem retorno**		28 dias
10/07/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 01	**Sem retorno**		35 dias
10/08/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 02	**Sem retorno**		4 dias

Figura 133 - Recorte do Ofício Consominas nº 061/2018

Nesse contexto, cumpre ressaltar que, conforme arranjo definido pela Agência Nacional de Águas (ANA) junto ao Instituto BioAtlântica (IBIO) para acompanhamento dos serviços objeto do Contrato em questão, a análise técnica dos Produtos é realizada por equipe da Superintendência de Operações e Eventos Críticos (SOE), da Agência Nacional de Águas, cabendo ao Instituto BioAtlântica (IBIO) apenas a verificação relativa à estrutura e formatação do Produto. Conforme relatado pela Contratada, as análises técnicas por parte da SOE/ANA vêm demandando um tempo considerável, o que contribuiu para o não cumprimento do prazo previsto para o 1º Termo Aditivo ao Contrato.

Além disso, é importante esclarecer que foram necessários diversos alinhamentos técnicos entre ANA, IBIO e a Contratada acerca dos primeiros dados apresentados pela empresa, o que também comprometeu o cumprimento do prazo. Nesse sentido, cabe esclarecer que os primeiros dados das seções topobatimétricas apresentados pela Contratada, em caráter preliminar, em dezembro de 2017, apresentaram inconsistências, que foram relatadas pela ANA. No entanto, a Contratada apresentou inúmeras dúvidas quanto às adequações solicitadas e ao entendimento apresentado pela ANA no deslinde das questões, o que, por conseguinte acabou por demandar tempo na execução do objeto contratado.

No dia 03 de dezembro de 2018 a Consominas encaminhou Ofício nº 085/2018 solicitando novamente a prorrogação do prazo de vigência por mais 90 dias, apresentando, conforme recorte do referido Ofício da Consominas, as seguintes considerações e justificativas:

> Tal solicitação justifica-se pela necessidade de execução de serviços de campo para o levantamento de 33 seções topobatimétricas que, de alguma forma, não atenderam a expectativa técnica da ANA. Devemos considerar também, como motivo para solicitação deste aditivo, os consecutivos atrasos ocorridos para a realização da análise técnica dos Produtos entregues, que veem sendo realizada pela equipe da Superintendência de Operações e Eventos Críticos (SOE) da Agência Nacional de Águas (ANA), atraso este que tem impactado diretamente no prazo final do contrato e consequentemente em seu equilíbrio econômico financeiro que hoje se encontra severamente prejudicado. Observamos que a Consominas depende do parecer com a aprovação ou crítica das seções fluviais para providências relativas às revisões e entregas finais. O quadro a seguir exemplifica o tempo de análise das seções entregues.

Figura 134 – Recorte do Ofício Consominas nº 085/2018

Data de envio	Material entregue	Análise SOE/ANA	Retorno SOE/ ANA	
30/04/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 01 – 131 seções	40 seções	29/05/2018	29 dias
		25 seções	04/06/2018	35 dias
		66 seções	19/06/2018	50 dias
07/06/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 02 – 119 seções	119 seções	07/08/2018	61 dias
17/07/2018	Relatório Parcial de Levantamento nº 03 – 114 seções	54 seções	17 e 18/10/2018	92 dias
10/07/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 01 - 13 seções	11 seções	26/09/2018	78 dias
10/08/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 02 - 29 seções	20 seções	17/10/2018	68 dias
26/10/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 03 - 29 seções	10 seções	17/11/2018	22 dias
27/11/2018	Correções – Relatório Parcial de Levantamento nº 03 - 5 seções	4 seções	07/12/2018	10 dias

Figura 135 - Recorte do Ofício Consominas nº 085/2018

Conforme relatado pela Contratada, houve a necessidade de execução de serviços de campo para o levantamento de seções topobatimétricas que não atenderam tecnicamente as exigências da ANA e do TDR. Adicionalmente, as análises técnicas por parte da SOE/ANA, apesar de estarem ocorrendo em um prazo menor, conforme demonstrado no quadro acima, ainda vêm demandando um tempo considerável. Estes fatos contribuíram para o não cumprimento do prazo previsto para o 2º Termo Aditivo ao Contrato.

Espera-se que, considerando o avançar dos trabalhos, não haja a necessidade de novo aditivo de prazo, tendo a conclusão dos serviços prevista para março de 2019.

12.3.3. Ações do IBIO

No ano de 2016 foram iniciados os trabalhos referentes aos estudos relacionados ao rompimento da barragem de rejeitos em Mariana. Naquele ano, dentre as ações previstas, foram priorizados pela ANA e IBIO a contratação dos serviços de topobatimetria, assim como a contratação da atualização dos dados e croquis do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água.

Nesse sentido, a minuta do Termo de Referência para contratação dos serviços de topobatimetria foi encaminhada pela ANA em agosto de 2016. Após as devidas adequações, o Ato Convocatório foi publicado no dia 16/11/2016. A sessão pública para abertura das propostas ocorreu no dia 06/12/2016. Na ocasião, apenas a empresa BSM Serviços Cartográficos LTDA compareceu à sessão pública, sendo a única concorrente no Ato. Após realizada a análise, a concorrente foi desclassificada do certame, por apresentar desconformidades com o Ato Convocatório, tendo o Ato sido declarado frustrado.

Sendo assim, no início do ano de 2017, iniciaram-se revisões pela equipe técnica do IBIO, com o apoio da ANA. O objetivo foi rever alguns critérios que possam ter inviabilizado a participação de outras empresas no certame, como o número de atestados técnicos exigidos para o Profissional Coordenador Geral. Esse alinhamento resultou em uma nova versão do Ato Convocatório, que estava prevista para ser publicada em fevereiro de 2017. No entanto, durante esse período, o IBIO recebeu o Despacho TC 034.912/2016-9, do Tribunal de Contas da União – TCU, que trouxe uma série de entendimentos e recomendações que afetaram consideravelmente o Edital que estava sendo trabalhado.

Em função do Despacho TC 034.912/2016-9 do TCU, foi necessário um novo alinhamento com a equipe da Superintendência de Operações e Eventos Críticos - SOE/ANA, em reunião realizada em Brasília, no dia 21/02/2017 (). Posteriormente, a equipe do IBIO iniciou os trabalhos referentes ao novo Ato, revendo a estrutura do edital anterior por completo, alterando-o do tipo “Técnica e Preço” para o tipo “Menor Preço Global”.

A nova versão do Ato Convocatório foi publicada nos sites do IBIO e Comitês no dia 19/04/2017. O valor máximo global estimado para a contratação foi de R$ 1.660.500,00 (um milhão, seiscentos e sessenta mil e quinhentos reais), obtido pela média de 04 orçamentos obtidos no mercado.

A sessão pública para recebimento das propostas foi realizada no dia 10/05/2017. Compareceram à sessão as seguintes concorrentes:

- Consório STE – Microars;
- Datum Serviços Hidrográficos LTDA – EPP;

- Consominas Engenharia LTDA;
- Allyne Passos Garcia Marques Ribeiro EIRELI ME;
- Senografia Desenvolvimento e Soluções EIRELI;
- 3D Topografia e Locações de Equipamentos LTDA – EPP;
- Mirante Topografia LTDA.

Na ocasião, foram abertos os envelopes de preço das licitantes e todas as Propostas de Preço tiveram valores globais considerados exequíveis conforme Ato Convocatório. Após a verificação do Menor Preço Global ofertado, neste caso, o da empresa Senografia Desenvolvimento e Soluções Eireli, e seguindo as disposições do Ato Convocatório, o Presidente da Comissão Gestora de Licitação e Contratos (CGLC) concedeu às empresas detentoras dos três menores preços globais a oportunidade de ofertarem lances verbais. A empresa Senografia Desenvolvimento e Soluções Eireli manteve-se como empresa detentora do Menor Preço Global após os lances verbais, com o valor de R$ 941.825,00 (novecentos e quarenta e um mil, oitocentos e vinte e cinco reais). A Tabela *73* apresenta os valores de proposta de preços dos concorrentes ao certame.

Tabela 73 - Proposta de Preços dos Concorrentes

NOME DA EMPRESA	VALOR GLOBAL PROPOSTA DE PREÇO	VALOR GLOBAL PROPOSTA DE PREÇO (APÓS LANCES VERBAIS)
SENOGRAFIA DESENVOLVIMENTO E SOLUÇÕES EIRELI	R$ 996.943,20	1º LANCE - R$ 945.500,00 2º LANCE - R$ 941.825,00 LANCE FINAL - R$ 941.825,00
MIRANTE TOPOGRAFIA LTDA	R$ 1.093.257,44	1º LANCE - R$ 950.440,00 2º LANCE - NÃO MANIFESTOU INTERESSE
CONSOMINAS ENGENHARIA LTDA	R$ 1.110.929,99	1º LANCE - R$ 956.943,20 2º LANCE - R$ 945.00,00 3º LANCE – NÃO MANIFESTOU
DATUM SERVIÇOS HIDROGRÁFICOS LTDA-EPP	R$ 1.195.560,00	-
CONSÓRCIO STE – MICROARS	R$ 1.245.208,95	-
3D TOPOGRAFIA E LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOS LTDA- EPP	R$ 1.312.118,00	-
ALLYNE PASSOS GARCIA MARQUES RIBEIRO EIRELI ME	R$ 1.394.820,00	-

Desta forma, tendo em vista que o valor ofertado pela empresa encontrava-se abaixo do limite de exequibilidade (abaixo de 60% do valor global máximo), conforme o Ato Convocatório, a sessão foi suspensa e abriu-se o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovação da viabilidade da proposta da empresa.

Após a suspensão da sessão, a concorrente Senografia Desenvolvimento e Soluções EIRELI, apresentou, dentro prazo estabelecido, sua Justificativa de Exequibilidade referente à proposta de preço apresentada na fase de lances verbais. A CGLC procedeu, então, à análise da Justificativa apresentada pela empresa, que resultou na negação de seu acolhimento. Foram consideradas insuficientes as justificativas e os documentos apresentados pela empresa para comprovar que os custos dos insumos, equipamentos e materiais são coerentes com os valores de mercado, bem como para comprovar a exequibilidade da proposta, com base nas exigências do Ato Convocatório.

No dia 08/06/2017 foi realizada a retomada da sessão pública, para dar prosseguimento ao certame. Na ocasião, a CGLC comunicou a sua decisão acerca da Justificativa de Exequibilidade apresentada pela empresa Senografia (primeira colocada). Como a decisão da CGLC, a partir da análise da Justificativa da empresa, foi pelo não acolhimento da mesma, o certame foi novamente suspenso, abrindo-se o prazo de 03 (três) dias úteis para a segunda colocada, cujo valor preço ofertado também foi abaixo do limite de 60% do valor global máximo, apresentar sua Justificativa de Exequibilidade. Após a suspensão da sessão, a concorrente Consominas Engenharia LTDA, apresentou, dentro do prazo estabelecido, sua Justificativa de Exequibilidade. A CGLC procedeu, então, à análise da Justificativa, que resultou no acolhimento da mesma.

No dia 07/07/2017 foi realizada a retomada da sessão pública, para dar prosseguimento ao certame. Na ocasião, a CGLC comunicou a sua decisão acerca da Justificativa de Exequibilidade apresentada pela empresa Consominas Engenharia (segunda colocada). Diante do acolhimento da comprovação de exequibilidade da proposta de preço da empresa Consominas Engenharia LTDA, passou-se para a abertura do envelope de Habilitação da referida empresa. Após análise da documentação, foi constatado pela CGLC que todos os documentos apresentados pela empresa estavam em conformidade com as exigências do Ato Convocatório. Sendo assim, a empresa Consominas Engenharia LTDA foi declarada vencedora do certame.

- **Assinatura do Contrato e Reunião Inicial**

O contrato entre IBIO e Consominas foi celebrado no dia 03/08/2017, em reunião realizada no IBIO (Figura 136). Na ocasião, estiveram presentes representantes da Consominas Engenharia, equipe técnica e Diretor Técnico do IBIO e também o Sr. Vinícius Roman, da SOE/ANA, que deu apoio técnico aos alinhamentos iniciais com a contratada. Outros técnicos da ANA também participaram da reunião por meio de videoconferência.



Figura 136 – Reunião inicial referente ao Contrato de serviços de topobatimetria

- **Campanha de fiscalização/ acompanhamento dos trabalhos em campo**

No intuito de acompanhar o trabalho de uma das equipes de campo da empresa Consominas Engenharia, foi realizada uma campanha de fiscalização em campo no dia 27 de setembro de 2017. A equipe de fiscalização foi composta pelos seguintes profissionais: Geraldo José Lucatelli Dória de Araújo Júnior (Especialista em Geoprocessamento - ANA), Aldir José Borelli (Especialista em Geoprocessamento - ANA), Vinícius Roman (Especialista em Recursos Hídricos - ANA) e Luísa Poyares Cardoso (Coordenadora de Programas e Projetos – IBIO) e acompanhou os trabalhos na zona urbana do município de Piranga/MG.

Durante a fiscalização foi verificado o atendimento aos critérios metodológicos previstos no edital de contratação. Além disso, a visita teve o objetivo de dirimir dúvidas quanto ao levantamento topobatimétrico e adequar as necessidades de informações para utilizar os dados como um dos parâmetros para realização da modelagem hidrológica na Bacia do Rio Doce.

- **Reunião de alinhamento sobre o Produto 2 - Relatório Parcial de Levantamento**

No dia 08/12/2017 a Consominas enviou ao IBIO, em caráter preliminar, o primeiro relatório parcial, referente ao levantamento de 84 seções topobatimétricas. O material foi encaminhado pelo IBIO à equipe da SOE/ANA que está apoiando o contrato. Após a verificação dos dados e análise de todo o material pela ANA, foi agendada uma reunião para alinhamento acerca do produto entregue. A reunião foi realizada no dia 18/12/2017, por meio de videoconferência. Participaram a equipe da Consominas, IBIO e os Srs. Geraldo Lucatelli e Aldir Borelli, da ANA. Foram apresentados pela ANA e IBIO os pontos do produto que necessitam de algum tipo de correção ou ajuste e alguns aspectos que geraram dúvida quando da análise dos dados. Algumas dessas questões foram explicadas pelos engenheiros da Consominas durante a reunião e, ao final, foi solicitado à contratada que providencie todos os ajustes apontados na análise, os quais são essenciais para a aprovação do Relatório. Sendo assim, a Consominas está trabalhando nas correções para a entrega da nova versão do Produto.

- **Alinhamentos e tramitações para adequação dos dados do Produto 02**

Após a reunião de alinhamento, a Consominas realizou ajustes no material, fez uma reorganização nos dados e reenviou ao IBIO no dia 22/12/2017. Em seguida, o material foi compartilhado com a equipe da ANA para que a mesma realizasse a análise e encaminhasse suas observações.

Nesse contexto, a ANA encaminhou, no dia 28/12/2017, novos apontamentos acerca do material, identificando itens que ainda precisavam de ajustes. A Consominas trabalhou nesses pontos e enviou, no dia 19/01/2018, em caráter preliminar, nova versão para análise. Na oportunidade, 100 seções foram enviadas.

Conforme alinhamento realizado entre IBIO e ANA, foi definido que a ANA encaminharia sua análise até o dia 21/02/2018.

- **2ª Reunião de alinhamento sobre o Produto 02 - Relatórios Parciais de Levantamento**

De posse da análise realizada pela ANA, optou-se pela realização de uma reunião de alinhamento para repassar à Contratada os apontamentos mais relevantes e também esclarecer eventuais dúvidas.

Sendo assim, no dia 22/02/2018, foi realizada reunião por videoconferência entre IBIO, ANA e Consominas. Na oportunidade, foi feita uma apresentação pela ANA indicando algumas inconsistências detectadas no material, principalmente na padronização das pastas de arquivos. Para dar celeridade e evitar retrabalho, foi encaminhado que a Consominas efetuasse as adequações em um bloco de 10 das 100 seções anteriormente enviadas. Esse bloco deveria ser aprovado para que, só então, a empresa trabalhasse nas demais seções.

No dia 06/03/2018, as 10 seções foram enviadas pela Consominas.

- **3ª Reunião de alinhamento sobre o Produto 02 - Relatórios Parciais de Levantamento**

Após a entrega das 10 seções, ANA e IBIO optaram pela realização de um encontro presencial com a Contratada, no intuito de dirimir dúvidas que ainda persistiam quanto aos formatos e adequações necessárias.

A reunião foi realizada no dia 16/03/2018, na Sede da ANA no SIA, de 13h às 17h (Figura 133).



Figura 137 - Reunião técnica presencial realizada em Brasília

Na ocasião, coube à Contratada relatar como foram elaborados e executados os trabalhos no contexto do campo e escritório. Em seguida, foi realizada, pela ANA, uma apresentação com as principais observações sobre as 10 seções encaminhadas.

Entre os encaminhamentos ficou definido que seria enviada, para ateste, uma nova amostragem de seções topobatimétricas com a incorporação das sugestões realizadas no encontro.

- **Entregas e análises do Produto 02 - Relatórios Parciais de Levantamento**

- Relatório Parcial de Levantamento nº 01

Após os diversos alinhamentos realizados, a Consominas procedeu à entrega do Primeiro Relatório Parcial de Levantamento no dia 30/04/2018. O relatório foi referente ao levantamento de 131 seções topobatimétricas.

Em função do grande quantitativo de seções, a equipe da ANA optou por realizar a conferência/análise de forma fracionada, enviando sua análise ao IBIO em blocos de seções. Sendo assim, a análise do primeiro relatório foi dividida da seguinte forma:

ENTREGA		ANÁLISE		
Produto	**Data de envio pela Contratada**	**Bloco/Parte**	**Seções**	**Data de envio da análise ANA**
Relatório Parcial nº 01	30/04/2018	1	PG 0001 a PG 0040	28/05/2018
		2	PG 0041 a PG 0071*	30/05/2018
		3	CT 0001 a CT 0073**	15/06/2018

*Exceto as seções PG0046,0047,0048,0049,0051 e 0061, que não foram entregues nesse Relatório

**Exceto as seções CT0014, 0016, 0018, 0039, 0040, 0044 e 0071, que não foram entregues nesse Relatório

Dentre as 131 seções entregues por meio do Relatório Parcial de Levantamento nº 01, 119 foram consideradas aprovadas. Para algumas dessas, foi solicitado inserir justificativas e observações no relatório escrito, a título de complementação. Do montante de 131 seções, 12 não foram aprovadas, sendo necessário à Contratada realizar as devidas correções e submeter novamente à análise da ANA/IBIO.

A Contratada procedeu às correções das 12 seções e as enviou ao IBIO. As referidas seções foram conferidas e analisadas pela ANA juntamente com as seções constantes do Relatório Parcial de Levantamento nº 02.

- Relatório Parcial de Levantamento nº 02

A Contratada procedeu à entrega do Segundo Relatório Parcial de Levantamento no dia 07/06/2018. O relatório refere-se ao levantamento de 119 seções, conforme detalhamento abaixo:

ENTREGA			
Produto	**Data de envio pela Contratada**	**Rio**	**Quantitativo de seções**
Relatório Parcial nº 02	07/06/2018	Piranga	6
		Caratinga	7
		Piracicaba	64
		Doce	42
		Total	119

- Relatório Parcial de Levantamento nº 03

A Contratada procedeu à entrega do Terceiro Relatório Parcial de Levantamento no dia 17/07/2018. O relatório refere-se ao levantamento de 114 seções, conforme detalhamento abaixo:

ENTREGA			
Produto	**Data de envio pela Contratada**	**Rio**	**Quantitativo de seções**
Relatório Parcial nº 02	17/07/2018	Doce	60
		Diversos (Seções *Dam Break)*	54
		Total	114

- **Próximas Ações**

Em 2018 foram das 375 seções previstas em contrato, 364 foram entregues e liquidadas, 11 estão pendentes de entrega e 19 não foram aprovadas, gerando uma pendência total de 30 seções, que ficarão para 2019.

Após a entrega das seções pendentes a Contratada ainda realizará a entrega do Produto 03 (Relatório Final), previsto para março de 2019.

12.3.4. Principais Deficiências e Dificuldades

Em 2016 e 2017, algumas dificuldades foram enfrentadas no processo de contratação da empresa e também no acompanhamento do contrato até o momento. Tais dificuldades estão relacionadas ao fato de a equipe de Programas e Projetos do IBIO, composta por Engenheiros Agrônomos, Engenheiros Florestais e Engenheiros Ambientais, não possuir nenhum profissional com conhecimento e experiência relacionados à topobatimetria. Sendo assim, no que se refere aos aspectos técnicos, tanto teóricos quanto práticos do serviço, a equipe do IBIO acabou apresentando certa dependência em relação ao apoio técnico da ANA.

Primeiramente, houve dificuldades na compreensão do Termo de Referência, em função de a equipe não estar familiarizada com os termos e não conseguir vislumbrar facilmente a execução do serviço na prática. Dessa forma, o tempo que se levou para proceder às adequações no Termo de Referência, ajustando-o ao formato do IBIO e elaborar o Ato Convocatório foi maior do que o usualmente praticado pela equipe.

Outra dificuldade enfrentada pela equipe relaciona-se às dúvidas e esclarecimentos apresentados pelas empresas quanto a critérios técnicos exigidos no Termo de Referência. Esses questionamentos foram recebidos pelo IBIO tanto durante a fase de coleta de orçamentos quanto durante o período em que o edital esteve aberto e, na maioria das vezes, era necessário entrar em contato com a equipe da SOE/ANA para auxiliar nas respostas. Vale ressaltar que o volume de e-mails foi bastante elevado, além de várias empresas entrando em contato por telefone e a citada dependência nos impedia de dar retorno imediato às empresas.

Em 2017 e 2018, no que se refere à execução do contrato, a empresa contratada vem demandando diversos alinhamentos técnicos, devido à necessidade de realizar ajustes em função das adversidades encontradas em campo. Em função da já mencionada dependência da equipe IBIO em relação ao apoio técnico dos especialistas da SOE/ANA, o acompanhamento do contrato fica comprometido. Assim, o retorno à empresa demanda um tempo maior do que o usual em outros contratos. Situação semelhante é observada na análise e validação dos produtos. Apesar de o IBIO ser o responsável pela validação dos mesmos, a equipe da SOE realiza toda a conferência dos dados e, posteriormente, repassa ao IBIO para consolidar a validação. Todo esse trâmite, com várias profissionais envolvidos, acaba por demandar um maior período de análise dos produtos.

13. RECOMENDAÇÕES PARA ACELERAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PIRH-DOCE

13.1. Arranjo Institucional

O arranjo institucional atual, composto pelos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGERH previsto na Lei Federal nº 9.433/1997, poderia ser melhorado tanto com relação às competências previstas na Lei quanto da implementação de tais competências na prática. Por vezes os integrantes do SINGREH encontram dificuldades em tornar realidade tais competências e não conseguem atingir um nível de integração e inter-relacionamento favorável à implementação do PIRH. Ocorrência também verificada no nível político e administrativo.

A adequada implementação do PIRH requer não apenas uma Entidade Delegatária estruturada e eficiente, mas também um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos integrado em todos os níveis. A implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas, assim como toda a legislação sobre o assunto incluído legislações específicas para Entidades Delegatárias e Contratos de Gestão celebrados com os órgãos gestores, são relativamente recentes no país. E como todo novo desafio, a implementação do PIRH é uma ação que depende e necessita de integração e comprometimento de todos os integrantes do SINGERH. É necessário que todos ajam em sinergia quanto aos objetivos a serem alcançados e quais as formas de alcança-los. Na medida em que cada ente do sistema torne suas competências em realidade e façam isso de forma integrada e com cumplicidade, a transformação dos programas descritos no PIRH em realidade se torna uma ação mais viável e possível.

Com o advento da atualização do PIRH, que será contratada pelo IBIO em 2019 e com conclusão prevista para janeiro de 2021, espera-se que o arranjo institucional seja rediscutido e aperfeiçoado pelos integrantes do SINGERH, considerando que agora os atores envolvidos, principalmente os CBHs e o IBIO, já possuem importante experiência de 8 anos da implementação do PIRH e do arranjo institucional ora em vigência na bacia hidrográfica do rio Doce.

Um dos objetivos da atualização do PIRH é avaliar o arranjo institucional existente e propor aperfeiçoamentos para implementação das ações do PIRH Doce/PARHs, assegurando a efetiva execução das ações nos prazos previstos, a celebração de parcerias para obtenção de recursos e a otimização da aplicação dos recursos arrecadados na cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Doce. Esse aperfeiçoamento deverá considerar distintos cenários de custeio da Entidade Delegatária/Equiparada, compatibilizando sua força de trabalho para as ações priorizadas.

Sobre as ações priorizadas pelos CBHs, faz-se necessária a revisão do Plano de Aplicação Plurianual (PAP Doce), com o objetivo de reduzir o número de programas priorizados, compatibilizando os mesmos com a força de trabalho do IBIO, conforme citado acima. Tal revisão do PAP é imprescindível para a atuação da ED e dos CBHs, concentrando esforços para obtenção de melhores resultados.

13.2. Unificação dos Contratos de Gestão

Das leis distintas que temos no país sobre a Política de Recursos Hídricos como a Lei Federal nº 9.433/1997, a Lei do Estado de Minas Gerais nº 13.199/1999 e a Lei do Estado do Espírito Santo nº 5.818/1998 originaram leis específicas que regulamento a celebração de contratos de gestão entre os órgãos gestores de recursos hídricos e as entidades delegatárias/equiparadas das funções de Agências de Águas. Como resultado, temos Contratos de Gestão celebrados entre órgãos gestores e entidades delegatárias/equiparadas distintos. No caso específico do IBIO – AGB Doce, temos dois contratos de gestão distintos celebrados com a ANA e com o IGAM para implementação de um mesmo PIRH. Contratos distintos quanto às competências, obrigações e metas a serem alcançadas representa ainda mais complexidade na implementação do PIRH.

Entendemos que um contrato de gestão unificado entre os órgãos gestores federal e estadual seria uma forma de reforçar a integração entre os entes participantes do SINGERH em prol do bem comum na recuperação das bacias hidrográficas. Contratos de Gestão distintos torna a rotina administrativa, jurídica, gerencial e estratégica das entidades delegatárias/equiparadas sobrecarregada e burocrática. Considerando que tal rotina é o papel principal de tais entidades, a distinção entre contratos de gestão tem um impacto significativo na produtividade e eficiência destas entidades.

13.3. Integração da Legislação específica para Entidades Delegatárias

Além da diferença citada anteriormente, as entidades delegatárias seguem regulamentações distintas que se referem à aquisição de bens e serviços e seleção de pessoal. Sendo a Resolução ANA 552/211 para aquisição de bens e serviços pela ANA, a Resolução ANA 306/2008 para seleção e recrutamento de pessoal e a Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 1.044/2009 para aquisição e alienação de bens, para a contratação de obras, serviços e seleção de pessoal. São regras distintas a serem seguidas para um mesmo propósito, para o bem comum, para a recuperação ambiental da bacia hidrográfica.

A entidade delegatária encontra dificuldades e maior complexidade nas contratações e execução dos programas previstos no PIRH quando tem de lidar com legislações distintas. O Plano de Aplicação Plurianual - PAP elaborado para orientar a execução de projetos na bacia é um exemplo de integração. No PAP estão priorizados os projetos a serem executados na bacia, tanto com recursos da cobrança estadual como federal. A priorização é única para ambos os recursos financeiros e para ambos os contratos de gestão. Em praticamente todos os programas priorizados no PAP estão previstos a aplicação de ambas as fontes de recursos. Porém, para implementação de um destes programas, a entidade delegatária, por vezes, tem que atender a duas legislações distintas no processo seletivo, celebração e acompanhamento de um mesmo contrato.

Considerando um cenário diferente em que a contratação de empresas para execução de um determinado programa ou parte dele celebrando contratos distintos para atender a legislações distintas iria tornar ainda mais complexo a execução e acompanhamento destes programas. Pelo exposto, entendemos que a integração das legislações específicas para as entidades delegatárias ira tornar menos complexa e burocrática a implementação do PIRH.

Custeio Administrativo dos Comitês de Bacia Hidrográfica

Acreditamos que prevendo no P61.2 despesas com custeio administrativo dos comitês federal e estaduais que compões a bacia hidrográfica seria uma forma de fortalecer ainda mais os CBH's.

A Lei Federal 9.433/1997 estipula o limite de 7,5% de todos os recursos arrecadação com a cobrança de uso de recursos hídricos para custeio administrativo do SINGERH. Na prática, 7,5% destes recursos são utilizados para custeio das entidades delegatárias e dos CBH's.

Tal política não leva em consideração o número de comitês que integram cada bacia hidrográfica ou os valores arrecadados. Desta forma, o custeio administrativo de entidades delegatárias em bacias hidrográficas que possuem um número significativo de comitês, como o caso da bacia hidrográfica do rio Doce com onze comitês estaduais e um comitê federal, fica comprometido.

Custear administrativamente a própria entidade delegatária mais doze CBH's apenas com o limite estabelecido em Lei é um desafio a mais para a implementação do PIRH. O problema é agravado em bacias hidrográficas com baixa arrecadação pela cobrança do uso da água.

Sabendo que na prática e em geral, o custeio administrativo de um CBH é o mesmo, independente do valor arrecadado na bacia. Em bacias com baixa arrecadação tal custeio compromete uma fatia proporcionalmente maior dos recursos arrecadados. Ou seja, se considerarmos o custeio de um CBH como sendo R$ 100.000,00 anuais, em uma bacia hidrográfica com arrecadação anual de R$ 10.000.000,00 teria uma fatia menor da arrecadação comprometida com este CBH do que uma bacia com arrecadação anual de R$ 400.000,00. Estamos falando de uma despesa que não está diretamente relacionada à arrecadação e sim ou número de CBH em uma bacia. Diferentemente do custeio de uma entidade delegatária que se adequada à arrecadação consolidada em uma bacia, o custeio dos CBH's desta bacia está relacionado diretamente à quantidade destes CBH's. Como, muitas vezes, a falta de recursos para o custeio pode dificultar a implementação do programa P61, subprograma P61.2 do PIRH de fortalecimentos destes CBH's. Entendemos que tais despesas poderiam estar previstas no próprio subprograma P61.2 do PIRH. Esta seria uma forma de impedir que limitações nos 7,5% comprometa o fortalecimento dos CBH's e faça com que o quantitativo de recursos alocados para custeio dos CBH's seja proporcional ao número de CBH existentes na bacia e não proporcional à arrecadação.

14. OUTRAS AÇÕES RELACIONADAS AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM EM MARIANA – TTAC

O Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) foi firmado em 2 de março de 2016, entre Samarco Mineração, com o apoio de suas acionistas, Vale e BHP Billiton, e Governo Federal, Governos Estaduais de Minas Gerais e Espírito Santo, e outros órgãos governamentais em decorrência do rompimento da barragem de fundão, em Mariana.

A Fundação Renova, fruto do TTAC, foi constituída em 30 de junho de 2016 e iniciou suas operações em 2 de agosto do mesmo ano. O Termo define a Fundação como o ente responsável pela criação, gestão e execução dos programas socioambientais e socioeconômicos que têm o objetivo de reparar, restaurar e reconstruir as comunidades impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão.

Alguns Programas previstos no TTAC estão intrinsecamente relacionados aos CBHs e atividades desenvolvidas pelo IBIO, diante disso, ao longo de 2017 diversas atividades foram realizadas para dar apoio à atuação dos CBHs nos Programas desenvolvidos pela Fundação Renova. A seguir são descritas as principais atividades.

14.1. Programa de Recuperação de Nascentes

Dentre os Programas Socioambientais, previstos no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), tem-se o Programa de Recuperação de Nascentes, inserido no eixo temático Restauração Florestal e Produção de Água. O Programa prevê a recuperação de 5000 nascentes em um período máximo de 10 anos, com uma taxa de 500 nascentes a serem recuperadas por ano.

Conforme Cláusula 163 do TTAC, o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Doce (CBH Doce) define as áreas a serem contempladas.

Conforme solicitado pela Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC) do CBH Doce, o IBIO realizou a elaboração da Nota Técnica Nº 01/2017/IBIO para subsidiar as definições deste CBH quanto ao Programa de Recuperação de Nascentes do TTAC, baseando-se em critérios técnicos e coerentes com a realidade da bacia. A Nota foi aprovada pelo CBH-Doce e pelo CIF no ano de 2017, por meio das deliberações Nº 59/2017 e Nº 68/2017, respectivamente.

- **Nota Técnica Nº 01/2017/IBIO**

A Nota Técnica Nº 01/2017/IBIO, solicitada pela Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC) do CBH Doce, apresenta uma análise multicriterial para subsidiar a tomada de decisão do CBH Doce quanto às áreas a serem contempladas pelo Programa de Recuperação de Nascentes, previsto no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC.

Esta nota foi apresentada à CTGEC em reunião realizada no auditório da prefeitura municipal de Governador Valadares, no dia 14 de março de 2017. Nesta reunião foi aprovada a simulação de distribuição, entre as UGRHs, do número de nascentes a serem recuperadas durante os anos estabelecidos para o programa, considerando ainda as informações levantadas pelos membros.

No ano de 2018, Ano 03, conforme consta na Deliberação do CIF nº 68 de 25 de maio de 2017, 250 nascentes receberão ações de recuperação na UGRH Suaçuí, 150 no São José e 100 no Piranga. Dentro das áreas das UGRHs a serem contempladas este ano, cabe ao CBH Doce, em articulação com os CBHs afluentes, considerarem as recomendações da NT Nº 01/2017/IBIO para definição dos locais a receberem as ações de recuperação de nascentes, conforme aconteceu no ano de 2017, Ano 02.

Diante disso, foram realizadas reuniões com os CBHs afluentes das UGRHs Suaçuí, São José e Piranga para definição das áreas, dentro de suas respectivas bacias, a receberem ações de recuperação de nascentes.

- **Definições do CBH-Suaçuí:**

A Câmara Técnica de Planejamento (CTPlan) do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí (CBH-Suaçuí), realizou no dia 13 de março de 2018, em Governador Valadares/MG, reunião para discutir sobre as áreas a serem definidas para serem contempladas com as ações de recuperação de 250 nascentes. A definição foi encaminhada à Plenária do CBH-Suaçuí que, no dia 17/03/2018, aprovou as seguintes áreas e quantitativos de nascentes:

Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água do ponto de captação superficial alternativo da Sede do município de Governador Valadares/MG, que teve seu sistema de abastecimento de água afetado pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 80 nascentes na bacia do Ribeirão Graipu (em Guanhães e Sabinópolis/MG), porção à montante do ponto de captação da Sede de Guanhães/MG;
- Contemplar 20 nascentes na bacia do Córrego Santa Cruz (em Virginópolis/MG), porção à montante do ponto de captação da Sede de Virginópolis/MG;
- Contemplar 60 nascentes na bacia do Ribeirão Melquíades (em Governador Valadares/MG), porção à montante da confluência com o Córrego do Bananal.

Cabe ressaltar que, as bacias acima indicadas fazem parte da bacia do rio Corrente Grande, manancial alternativo da Sede de Governador Valadares/MG. Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água do ponto de captação subterrânea alternativo do Distrito de São Vitor, do município de Governador Valadares/MG, que teve seu sistema de abastecimento de água afetado pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 50 nascentes na bacia do córrego Tapinuã (em Governador Valadares/MG), porção à jusante da localidade de Nova Brasília.

Cabe ressaltar que, a bacia acima indicada faz parte da bacia do Ribeirão Santa Helena, manancial alternativo do Distrito de São Vitor, de Governador Valadares/MG.

Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água das captações da aldeia indígena Krenak, localizada no município de Resplendor/MG, afetada pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 40 nascentes na área da terra indígena dos índios Krenak (em Resplendor/MG);



Figura 138 – Reunião da CTPlan do CBH-Suaçuí, em 13/03/2018.



Figura 139 – Plenária do CBH-Suaçuí, em 17/03/2018.

Na Figura 140 apresentamos um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições do CBH.

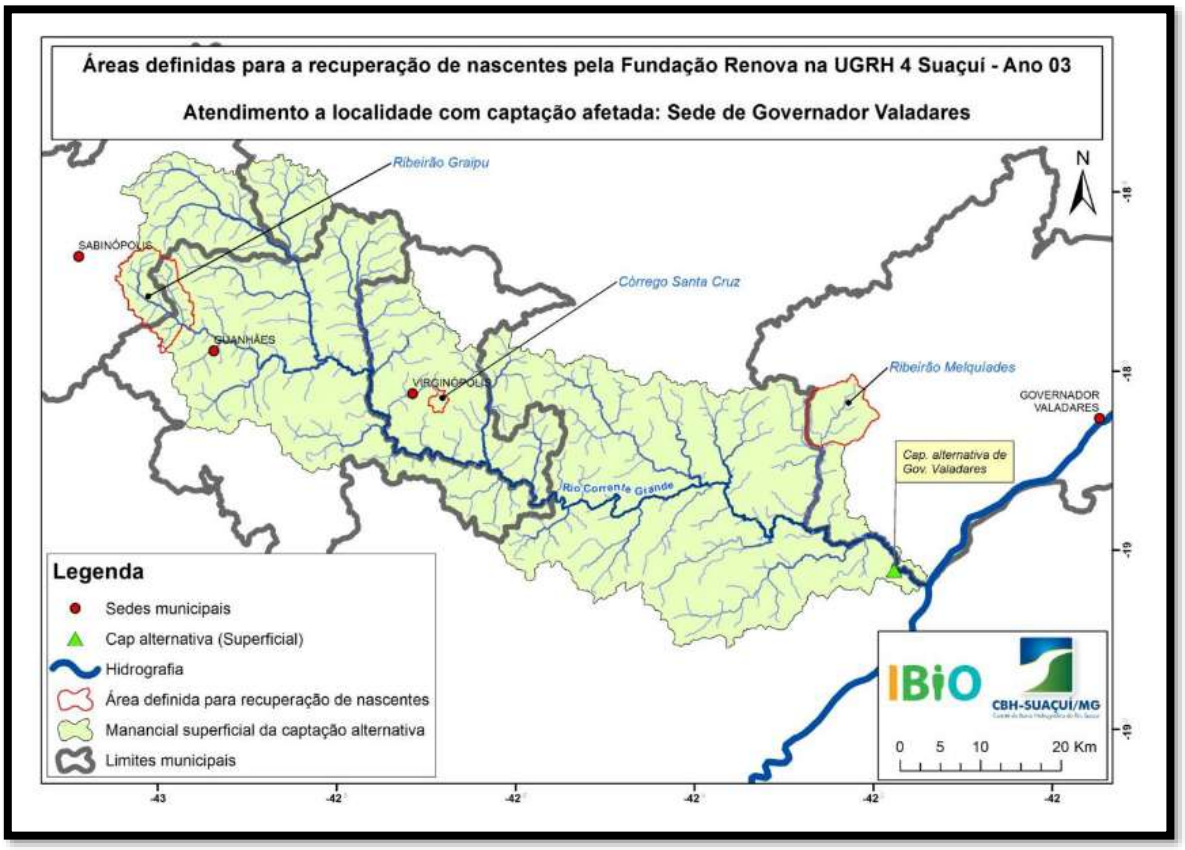


Figura 140 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições.

- **<u>Definições do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce</u>**

A Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP) do Comitê de Bacia Hidrográfica Pontões e Lagoas do Rio Doce (CBH- Pontões e Lagoas do Rio Doce), realizou no dia 03/05/18, em Colatina/ES, reunião para discutir sobre as áreas a serem definidas para serem contempladas com as ações de recuperação de 150 nascentes. No mesmo dia aconteceu a Plenária do CBH-Pontões e Lagoas do Rio Doce que aprovou as seguintes áreas e quantitativos de nascentes:

Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água do ponto de captação superficial alternativo da Sede do município de Colatina/ES, que teve seu sistema de abastecimento de água afetado pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 40 nascentes na bacia do córrego Miracema, em Colatina/ES;
- Contemplar 40 nascentes na bacia do rio Graça Aranha, em Colatina/ES e Marilândia/ES;

As bacias acima indicadas fazem parte da bacia do rio Pancas, manancial alternativo da Sede de Colatina/ES.

Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água do ponto de captação subterrânea alternativo do Distrito de Bonisenha, do município de Marilândia/ES, que teve seu sistema de abastecimento de água afetado pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 20 nascentes na bacia do córrego São Pedro, em Marilândia/ES;

A bacia acima indicada faz parte da bacia do rio Liberdade, manancial alternativo do Distrito de Bonisenha.

Visando contribuir com a qualidade e quantidade de água do ponto de captação superficial alternativo da Sede do município de Linhares/ES, que teve seu sistema de abastecimento de água afetado pela lama oriunda do rompimento da barragem da Samarco em Mariana/MG:

- Contemplar 50 nascentes na bacia do rio Iriri-Timirim, em Linhares/ES e Rio Bananal/ES;

Cabe ressaltar que, a bacia acima indicada faz parte da bacia do rio Bananal, manancial alternativo da Sede do município de Linhares/ES.



Figura 141 – CTPP e Plenária do CBH-Pontões e Lagoas, em 03/05/2018.

A seguir, na Figura 142 apresenta-se um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições do CBH.

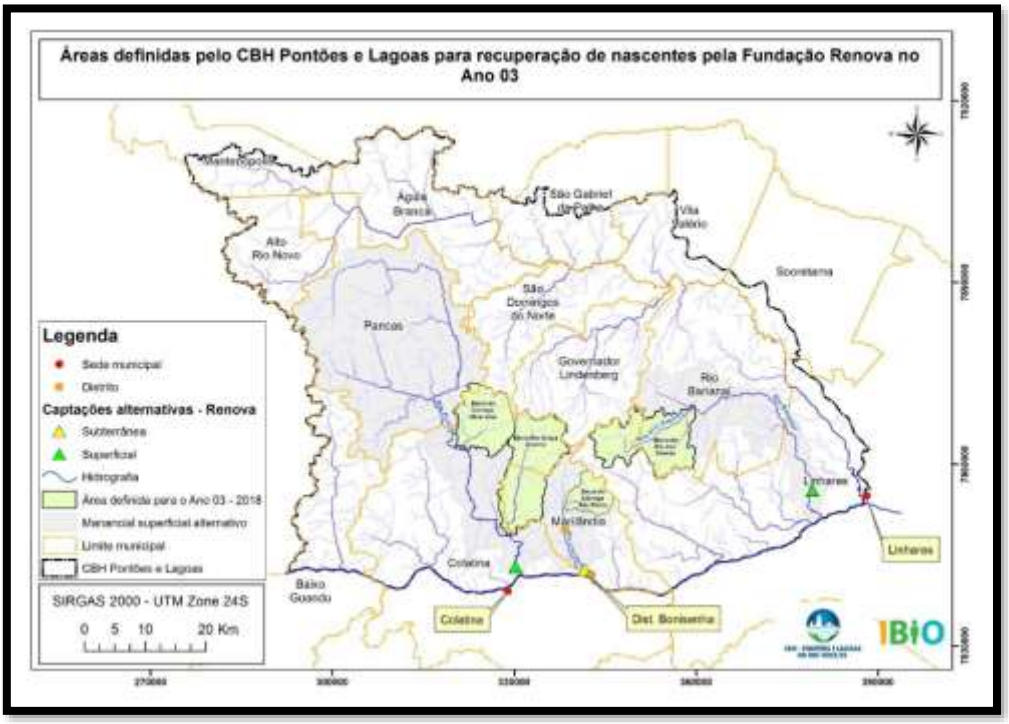


Figura 142 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições.

- **Definições do CBH-Piranga:**

A Câmara Técnica de Programas e Projetos (CTPP) do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (CBH-Piranga), realizou no dia 15 de junho de 2018, em Ponte Nova/MG, reunião para discutir sobre as áreas a serem definidas para serem contempladas com as ações de recuperação de 100 nascentes. No mesmo dia aconteceu a Plenária do CBH-Piranga que aprovou contemplar o município de Ponte Nova/MG. A seguir, a área e quantitativo de nascente informado pelo CBH:

- Contemplar 100 nascentes na Bacia do Córrego Mané Luca no município de Ponte Nova/MG



Figura 143 – Reunião da CTPlan do CBH-Piranga, em 15/06/2018.



Figura 144 – Plenária do CBH-Piranga, em 15/06/2018.

A seguir, na Figura 145 apresentamos um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições do CBH.

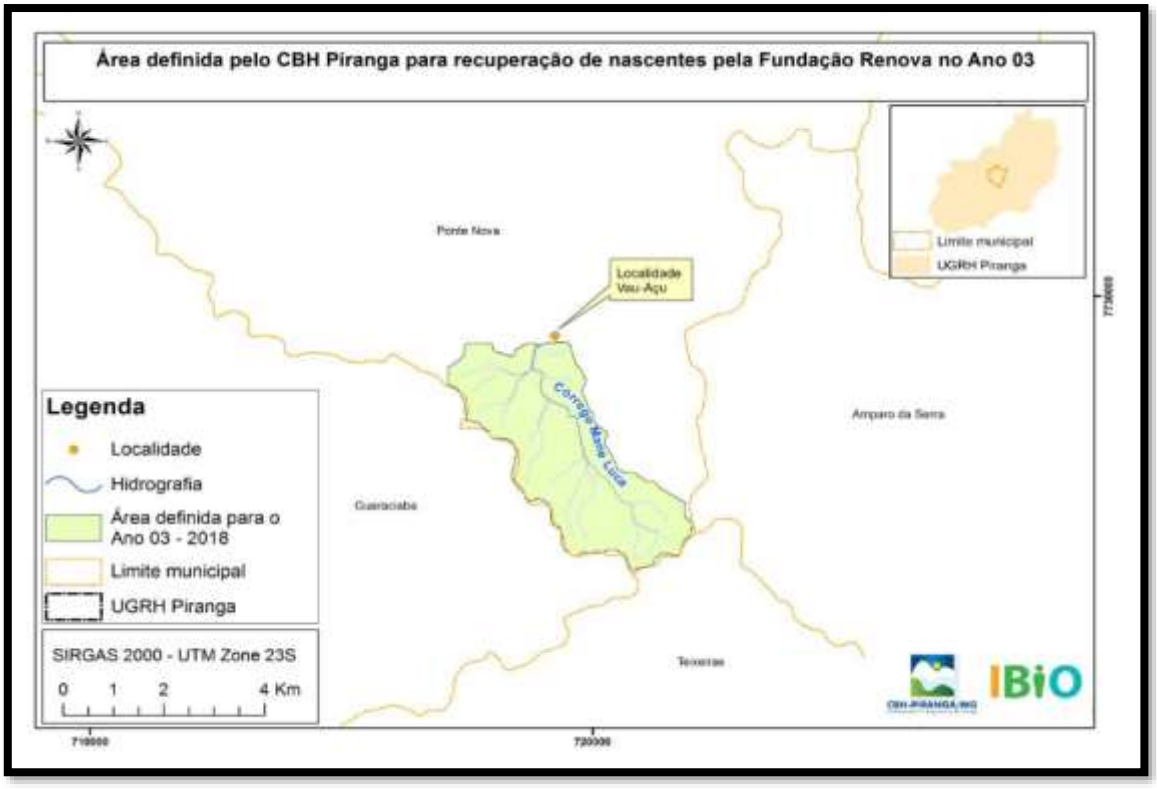


Figura 145 – Um dos mapas elaborados pelo IBIO para subsidiar as definições.

Após a definição das áreas a serem abrangidas pelo Programa, a Fundação Renova realizou reuniões, em cada um dos comitês afluentes a receberem ações de cercamento de nascentes, para definir estratégias de mobilização para que as ações de campo pudessem ser iniciadas.

14.2. Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos previsto no TTAC

Dentre os Programas estabelecidos no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), assinado entre a União, os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP Billiton, há o Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos.

O Programa prevê a disponibilização de recursos financeiros no valor de R$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) aos Municípios da Área Ambiental 2, com finalidade de custear ações de esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, que podem contemplar desde planos, até obras.

Diversas vezes esse Programa foi discutido nas reuniões junto aos CBH, já que impactam diretamente no Edital de Chamamento de Projetos de Água e Esgoto, que foi detalhado no item 3. Qualidade da Água, deste Relatório.

Também, foi incluída a Fundação Renova nas discussões para elaboração da Proposta de Sistema de Gerenciamento integrado de resíduos sólidos da Bacia do Rio Doce, do Grupo de Trabalho de Gestão

de Resíduos Sólidos, criado pela Câmara Técnica de Gestão de Eventos Críticos – CTGEC, do CBH-Doce, uma vez que, as definições tanto da proposta quanto do programa do TTAC se relacionam. Mais sobre essa proposta pode ser observado no item 5.6.3. Grupo de Trabalho de Gestão de Resíduos Sólidos.

QUESTIONÁRIO PARA FINS DE AVALIAÇÃO DAS ENTIDADES DELEGATÁRIAS PELOS COMITÊS DE BACIA

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE - CBH-DOCE

Aplicação do questionário:

Nº	Nome (opcional)	Núcleo Comum de Perguntas																	
		1. Identificação do Avaliador			2. Questões Objetivas Relativas à ED														3. Questão Dissertativa Relativa à ED
		Participação no CBH (Titular/Suplente)	Conhecimento do CG	Conhecimento das competências da ED	Nº de Questões Respondidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Média	Justificativas	Expectativas em relação ao IBIO
1	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	4	4	10	5	9	9	8	8	10	10	10	**7,9**	01- Já foram atendidas, mas atualmente não mais, devido à estrutura atual. 02- A redução do quadro de funcionários não possibilita mais esse atendimento.	Não respondeu
2	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	7	7	10	10	10	10	10	10	10	8	10	**9,3**	10- Não tenho em demonstrativo.	Não respondeu
3	Não identificado	Titular	Sim	Não	11	9	8	10	10	10	9	9	3	8	7	7	**8,2**	Não respondeu	Não respondeu
4	Não identificado	Titular	Não	Sim	11	7	8	10	10	8	8	8	8	7	7	8	**8,1**	01- Às vezes não a sua totalidade, devido a ações de contigenciamento, o que reflete na diminuição do quadro de pessoal. 02- Desde que em sua totalidade no uso das equipes (RH). 03-Parabéns pelo processo. 04- Ocorre de forma responsável. 05- Bom diálogo redacional. 06- Quando não consegue suprir as demandas, busca profissionais habilitados. 07- Sim. 08- Sim. 09- Por falta de repasse de recursos, não está sendo possível, a efetivação das ações. 11- Sim.	O sistema é muito engessado, sobra-se resultado de privado, mas a gestão é analogo ao setor público. Acredito que a ANA deveria demandar por serviço/produtos, ou seja, quantificar toda ação por unidade e cobra-se ao final se a meta foi realizada ou não.
5	Não identificado	Suplente	Sim	Sim	11	10	9	10	10	10	10	10	9	10	9	9	**9,6**	Não respondeu	Não respondeu
6	Iusifith Chafith Felipe	Suplente	Sim	Sim	11	8	8	8	6	8	8	8	5	6	8	5	**7,1**	10- Quando repassado, são. 11- O Piracicaba ficou a desejar.	Melhorar a comunicação e a mobilização. Seminário para avaliarmos a agência. Equipamentos , secretária e forma lista na Amepi (CBH Piracicaba).
7	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	8	7	8	10	9	10	8	8	8	10	8	**8,5**	Não respondeu	Não respondeu
8	Jorge Luiz de Paula	Suplente	Não	Não	3			8	8	7							**7,7**	Não tenho condições de avaliar os itens em branco, por não estar anteriormente envolvido com as atividades do comitê e do IBIO.	Não respondeu
9	Marcio Santos	Suplente	Sim	Sim	11	8	6	7	7	8	8	8	7	8	6	7	**7,3**	02- Falta equipe, número pequeno pra atender às demandas. 10- Não conheço muito. 11- Não conheço muito.	Não respondeu
10	Genizio Coelho dos Reis	Suplente	Sim	Sim	11	8	8	10	9	8	8	9	8	8	9	9	**8,5**	Não respondeu	Não respondeu
11	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	6	7	9	8	9	8	8	7	8	9	9	**8,0**	Não respondeu	Não respondeu
12	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	7	6	8	6	6	6	6	8	6	8	6	**6,6**	Não respondeu	Não respondeu
13	Maria Valdete Leite da Cruz	Suplente	Sim	Sim	11	8	8	8	10	10	10	10	10	8	10	10	**9,3**	Não respondeu	Dificuldades: Mudança de funcionário; Insegurança de recurso ou atraso de repasse; Secretária funcionando em cada comitê.
14	Não identificado	Suplente	Não	Não	11	4	4	10	8	9	1	1	4	5	4	1	**4,6**	Não respondeu	Não respondeu
15	Não identificado	Titular	Não	Não	11	7	5	10	6	9	7	7	9	3	6	7	**6,9**	01- Quanto à parte administrativa e secretária executiva, ok. Já quanto à demanda de projetos, encontra-se meio parado. 02- Não muito, pois apesar da boa vontade dos funcionários do IBIO, os mesmos estão em número reduzido. 03- Serviço bem executado, nada a questionar. 04- A meu ver, falta convidar de forma mais efetiva a sociedade em geral; atualmente , o esforço tem se concentrado apenas nos menbros dos comitês. 05- Nada a questionar. 06- Está com dificuldades, mas não vejo muita resiliência. 07- Às vezes demonstram certa insegurança. 08- O IBIO tem feito isso frequentemente. 09- Está a desejar. Os planos não saem do papel. 10- Falta maior detalhamento e oferta de informações. 11- Falta maior aplicação em projetos; na secretária executiva está ok.	O IGAM não está repassando a verba regularmente. Soma-se a isso, o ES não implantou ainda a cobrança. A despeito da dificuldade financeira, penso que os projetos de aumento de disponibilidade hídrica, seja em quantidade quanto em qualidade, não estão sendo executados de forma satisfatória.
16	Maria José Gomes Pereira	Suplente	Sim	Sim	11	8	10	10	10	10	9	10	10	8	10	10	**9,5**	03- Sempre com média de 10 dias de antencedência. 04- Sempre. 05- Sempre com contextualização de fácil compreensão. 07- Sempre atendeu satisfatoriamente.	Não tenho críticas, acredito que com a diminuição do quadro de funcionários possa delimitar alguns serviços, mas até o momento tudo satisfatório.
17	Não identificado	Suplente	Não	Sim	11	8	9	10	10	10	9	8	8	8	10	10	**9,1**	Não respondeu	Não respondeu
18	Felipe Benício Pedro	Titular	Sim	Sim	11	8	5	10	9	8	8	8	8	8	8	8	**8,0**	Não respondeu	Precisa ter um apoio maciço do Estado no repasse dos recursos e aí a agência terá condições de exercer seu papel.
19	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	8	10	10	10	10	8	6	7	8	10	10	**8,8**	01- Dentro da capacidade operacioal e financeira, sim. 02- Mesmo considerando a escassez de R$, o IBIO tem procurado atender demandas do CBH Doce. Membros do CBH Doce precisam entender o papel da AGB IBIO e necessidades atuação x viagens eventos. 03- Sim, regularmente. 04- Não há percepção ao contrário. 05- Sim. 06- A deficiencia financeira contribui para minimizar o alcance das ações do CBH. 07- Entendo que há certo distanciamento para membros dos CBHs maior contato com diretorias dos CBHs afluentes. 08- IBIO tem apresentado propostas e demandas para sua capacidade operacional. Falta proatividade. 09- Existe necessidade de melhorar ações para essa atividade, embora também haja necessidade de recursos. 10- Sim, existe apresentação clara das aplicações, necessária maior clareza. 11- IBIO procura seguir o Plano aplicações até com risco frente recursos disponiveis.	O IBIO enquanto entidade delegatária tem evitado esforços muito superiores à sua capacidade operacional e financeiera. A avaliação, considerando o esforço do IBIO seria ótima, mas faz-se necessário aliar a capacidade financeira e dispende a atuação do IBIO embora isto vá inibir a ação operacional da atuação e necessidades da bacia.
20	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	5	5	6	9	6	7	7	7	6	6	6	**6,4**	Não respondeu	Gestão

21	Ana Paula Alves Bissoli	Suplente	Não	Sim	11	8	9	10	10	10	8	8	8	8	9	8	**8,7**	01- São, quando não é falha na comunicação. 02- Pode ser melhor verificando o perfil dos contratados. 03- Eficiente. 04- Eficiente. 05- Eficiente. 06- Demonstra, porém as vezes limita-se por não dialogar com a realidade local. 07- Precisa aproximar mais das realidades e gargalos dos comitês, no que diz respeito a sua área de governança. 08- Em grande parte. O que deixa desejar é a comunicação. 09- Em alguns casos as medidas não são socializadas a contento com os mais interessados. 10- Em tese sim, porém é preciso ampliar a divulgação.	Alinhando de forma coletiva o papel de cada um e suas competências dentrodo SINGREH. Identificar o perfidos servidores do IBIO para atuar no contexto do CBH Doce. E o comitê contribuir cotidianamente para o fortalecimento da agência.
22	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	8	8	10	10	9	9	9	8	10	10	10	**9,2**	01- Sempre tentam atender e demonstram ter empenho nas ações. 02- Possui equipe técnica adequada. 03- Sempre no email e dentro dos prazos. 04- Dentro das expectativas. 05- Documentação sempre de facil leitura. 06- Equipe bem preparada. 07- Até o presente, tem demonstrado merecido a confiança. 08- Vinha com essa postura, mas tem espaço para melhorar. 09- Todas as ações, tem caminhad a contexto. 10- Sim, com demonstração das prestações de conta a quem dê direito. 11- Sim, os recursos federais tem sido, mas há ainda algumas dificuldades a serem vencidas.	A equipe do IBIO tem demonstrado capacidade e confiabilidade junto ao comitê.
23	Antonio Ruy Júnior	Titular	Sim	Sim	11	8	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	**9,1**	01- Hoje dou essa nota, seria um 10, se tivessemos os recursos desejados da cobrança. 02- Hoje dou essa nota pelo mesmo motivo, seria um 10 se tivessemos recebidos os recursos de cobrança. 03- Sempre, até mesmo por que sou exigente com a causa. 04- Em algumas situações, as vezes acontece com melhor frequencia. 05- Às vezes, até exigimos mais. 06- O esforço da agência está sendo muito difícil, em demandar e superar esses obstaculos. 07- Sim. 08- Sim, mas nesse momento com um pouco de dificuldade por redução de profissionais. 09 Sim, mas também com certa dificuldade no momento atual, em falta de profissionais. 10- Infelizmente, poderia ser melhor, se a cobrança do Espirito Santo estivisse acontecendo. 11- Sim.	Devo dizer que até o momento são boas as relações entre agencia e comitê. Volto dizer que a cobrança deve existir em toda calha federal do Rio Doce e em toda bacia que compõe os comitês capixabas.
24	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	8	7	7	8	6	9	9	5	5	5	3	**6,5**	01- Pode melhorar. 02- Pode melhorar. 03- Pode melhorar. 04- Pode melhorar. 05- Pode melhorar. 06- Pode melhorar. 07- Pode melhorar. 08- Pode melhorar. 09- Pode melhorar. 10- Pode melhorar. 11- Os criterios de escolha da area ou local a ser aplicado fica engessado para alguns CBHs.	A minha sugestão é fazer com que os CBHs participem mais nas tomadas de decisões referentes a questão do enfrentamento dos problemas existentes na agência.
25	Maria José Gomes Pereira	Suplente	Não	Não	11	9	7	10	10	10	9	10	8	9	10	10	**9,3**	Não respondeu	Levando em consideração a quantidade de pessoas, não há criticas, somente elogios.
26	Vagner	Titular	Sim	Sim	11	5	6	3	10	10	7	9	10	6	8	5	**7,2**	1- Devido à não resposta da ANA, em questão ao Pró comitê, os CBHs capixabas estão sem secretária executiva. 2- número reduzido do corpo técnico. 3- Nem sempre recebo as convocações. 6- Hoje, com seu corpo técnico reduzido, não terá como dar conta as demandas. 9- Acho que tem que ter responsabilidade com o recurso público. 11- Não, pois a maioria do recurso é investido em projetos de saneamento básico, sendo que esta responsabilidade é do poder público do municipio e Estado.	Não respondeu
27	Liliana Pimentel	Suplente	Sim	Sim	7			8	6	9	8			8	8	8	**7,9**	1- Há relação com a pergunta 8, como não participo ativamente, não posso avaliar. 2- Não consigo avalair. Os assuntos recentes mostram que muitas vezes se faz possível e isso é adequado, ainda que nem sempre o ideal.3- Seria bom tê-las mais claramente no sitio eletrônico do comitê. 4- Muito difícil encontrar os documentos no sitio eletrônico. 7- Não tenho conhecimento para avaliar. 8- Não tenho participação efetiva para avaliar, mas nos parece que há uma satisfação geral. 9- Segundo o que conheço, sim, mas penso que a revisão do plano deve favorecer metas mais realistas. 10- Há espaço para melhorar o que deve ocorrer brevemente. 11- O novo plano deve permitir maior eficiência.	Me preocupa o investimento dos recursos da cobrança em planos de saneamento sobre os quais não se tem governabilidade. Talvez fosse possível antes de se firmar esse tipo de apoio, conseguir garantir um comprometimento maior das prefeituras e câmaras quanto a sua execução. Seria bem legal em "links relacionados" na sua página a menção ou complementação com link do CNRH.
28	Antônio S. Ferreira	Titular	Sim	Sim	11	9	6	10	8	8	9	7	8	8	8	7	**8,0**	2- A quebra dos repasses dos recurso à agência tem resultado.	Não respondeu
29	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**9,8**	Não respondeu	A melhoria da performance do IBIO está assiciada à mudança de atitude das diretorias dos comitês de bacia, que demandam grandes esforços, da equipe técnica da agência em atividades não ganhadoras de resultados efetivos. Portanto, por parte do IBIO não há o que reclamar, pois são eficientes e atendem plenamente as expectativas.
30	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	7	8	9	8	9	8	8	7	7	7	6	**7,6**	2- Existe um GAP entre os desejos/sonhos (IBIO e comitês) e a realidade, o que demanda adequação (cortes), o que gera resistência e anseios.	Não respondeu
31	Não identificado	Suplente	Sim	Sim	11	8	9	10	10	10	8	9	8	8	10	8	**8,9**	1- Em função da realidade financeira da agência, creio que algumas demandas foram impactadas em seu grau de celeridade. 2- Atende, em termos estruturais, mas é evidente a necessidade de contratação de novos funcionários. 6- A tende, porém a perda de técnico em virtude das questões financeiras aumentam em grande medida o trabalho daqueles que permanecem. 9- Sim, mas as questões financeiras em reduzido o alcance da capacidade da agência. 11- Crise financeiro exerceu impacto nesse componente.	Creio que a crise vivida recentemente, trouxe dolorosos aprendizados à agência. Porém nesse momento de revsão do plano e de um esforço coletivo dos CBH's e outras instituições para avançar na agenda das águas certamente surgirão estratégias para melhorar a implementação das ações do plano e a capacidade de resiliencia da agência.
32	Hernani C Santana	Titular	Sim	Sim	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**10,0**	1- Sempre a postos. 3- Sempre em tempo hábil. 6- Altamente capacitada. 7- Sempre de forma clara, objetiva e coerente. 8- Sempre. 9- Sempre, dentro de suas possibilidades. 10- Com transparencia e clareza.	São diversas frentes de trabalho com redução de profissionais isso reflete nos resultados.
33	Não identificado	Titular	Sim	Sim	11	8	9	10	8	10	9	9	8	9	10	10	**9,1**	3- Inclusive telefonemas.	O maior problema observado por mim é relativo a forma de repasses para diária, muitas exigências para reuniões pré agendadas. Deveriam ser mais práticos nessa questão, sem deixar de ser transparentes.
34	Marilia Pelegrini	Titular	Sim	Sim	11	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	**9,8**	1- Sim, as solicitações são sempre atendidas. 2- A estrutura favore as demandas. 3- Sempre são enviadas com antecedência. 4- Sim, sempre. 5- A linguagem é de fácil comunicação. 6- O IBIO possui capacidade técnica e sempre resolvem e superam os obstaculos. 7- A equipe é muito confiavél e hábil. 8- Sim. 9- Estão sempre atuando. 10- As prestações de conta são realizadas de forma clara. 11- Os investimentos são realizados na bacia.	No meu entender, a situação do IBIO é satisfatória.
35	Rodrigo Paiva	Titular	Sim	Sim	11	9	9	10	10	10	9	9	9	9	10	10	**9,5**	Não respondeu	Visitar técnicas aos municipais para conhecer bem a realidade da Bacia.

36	Não identificado	Suplente	Sim	Sim	11	10	9	10	10	10	9	10	10	10	10	9	**9,7**	Não respondeu	Não respondeu
37	Sheyla Dantas Rosse de Souza	Titular	Sim	Sim	11	8	10	10	10	10	10	10	10	8	10	8	**9,5**	1- Sou prontamente atendida em todas as minhas solicitações. 2- A estrutura original com o quadro completo de servidores sim. 3- Sim, sempre. 4- Sim, sempre. 5- Sim. 6- O IBIO possui um quadro técnico de servidores extremamente competentes e amistosos com entrosamento nas demandas o que facilita na resolução dos entraves do cotidiano. 7- Sim, conforme citado acima. 8- Sim, os problemas ao longo da Bacia são peculiares de cada região, a entidade está sempre presente para sanar todas as dificuldades aparentes. 9- Sim. 10- Sim, com transparência e muita cautela. 11- Conforme demandado por cada comitê.	A agência é uma ferramenta imprescindível para com a gestão de recursos, a fim de melhorar a sua atuação as engrenagens tem que funcionar de forma equilibrada havendo o engajamento de todas das partes do processo. O comprometimento das entidades para com a gestão dos recursos necessita fluir de forma correta sem desvios ou entrave nas instituições/orgãos compromete como um todo, para não comprometer a atuação das partes apoiadoras. A entidade trabalha de froma transparente, para sua melhorias são necessárias medidas que vem de cima, corrigindo as falhas de outros órgãos para que não ocorra os entraves nos recursos, assim a gestão fluiria de forma mais ativa se tornando ações efetivas em toda a calha.
38	Dolores Colle	Titular	Sim	Sim	11	9	8	10	9,5	9,5	9,5	9	9	8	9	7	**8,9**	Não respondeu	O IBIO precisa potencializar força de trabalho em ações/atividade finalísticas de forma que os programas e projetos que estão contidos no plano da Bacia possam acontecer com mais rapidez, uma vez que esses programas e projetos é que irão de fato melhorar as características ambientais da Bacia do Doce, bem como a quantidade e qualidade das aguas do Doce. Que esses programas possam ser reconhecidos e trabalhados juntos com as ações que a RENOVA precisa desenvolver para recuperar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. Precisamos trabalhar conjuntamente, podendo essa forma contribuir e potencializar muito a recuperação e reparação da Bacia e ainda como forma de exigir mais eficiências nas ações implantadas pela RENOVA.
39	Luciane Teixeira	Titular	Sim	Sim	11	8	7	10	10	10	8	8	7	9	10	10	**8,8**	Não respondeu	Não respondeu
40	Senisi Rocha	Titular	Sim	Sim	11	3	3	8	4	3	3	4	2	2	3	4	**3,5**	1- Em 2018, tivemos pouco atendimento devido ao estresse sofrido envolvendo a má gestão dos recursos de manutenção da Agência e a desmobbilização de parte da mesma. 2- Com a desmobilização de parte da Agência, a estrutura ficou ainda mais comprometida. 4- Para as plenárias sim, mas as demais instâncias deixam enormemente a desejar. 5- Em alguns casos, extremamente longos, complexos, linguagem excessivamente técnica. 6- Além da inabilidade em muitas questões falta resolutividade em muitas outras que ficam estagnadas ou com imensa demora de solução. 7- Alguns memebros sim, outros são extremamente inábeis e agem politicamente, interferindo em decisões e influenciando os rumos do CBH, mediante conveniência da Agência. 8- A impressão que tenho é que a Agência deixa se absorver intensamente pelas demandas diárias, não dispondo de tanto tempo para tal proatividade. 9- Os transtornos em 2018, permitiram a realização de poucas ações, o trabalho é feito de acordo com a conveniência a Agência e com foco apenas na meta do desembolso. 10- Os relat´roios são de difícil interpretação e o lastro entre o ordenamento e a conclusão da despesa se perde entre muitos atos. O Comitê não apricipa da gerstão dos recursos de manutenção, gerando conflito de entendimento e de prioridades. 11- As grandes deficiências nos termos de referências e no acompanhamento das ações possibilitam gastos desnecessários ou equivocados, prejudicando consideravelmente as atividades e orçamento do CBH.	Apesar da ótima intenção desta questão, ela tem se mostrado inócua, pois, nos últimos anos, nada se aprimorou na atuação da Agência. Sugiro a implantação de uma gestão profissional e eficiente que cumpra metas e cobre resultados e competência de todos, indistintamente. Creio que o sistema de seleção das pessoas para colaborar, contratando perfis mais adequados. Uma comunicação interna com os membros do Comitê que flua com mais facilidade, visando contribuir com os resultados. Otimização dos gastos com planejamentos a médio e longo prazo. Desenvolvimento de técnicas e rotinas de trabalho que possibilitem ações mais articuladas e melhor elaboradas. Funções mais bem definidas, tanto internamente como externamente, para clarear o papel de cada funcionário. Reposicionamento da Agência, se postando como o braço executivo do CBH e não como o agente político e articulador, funções esta dos membros do CBH. Maior atuação do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão e da Plenária no método de avaliação, levando esse questionário para um debate aberto e coletivo, buscando o melhoramento da atuação da Agência.
41	José Angêlo Paganini	Titular	Sim	Sim	11	4	4	4	5	4	4	4	4	4	6	4	**4,3**	1- A logística para o funcionamento do comitê e de suas reuniões não é atendida. Documentação local desatualizada e incompletas. Atendimento aos usuários inexistente, etc. 2- Não existe apoio presencial nas reuniões para elaboração das atas e apoio. Documentos elaborados precisam de revisão, muitas vezes necessitando de correções. A sede do comtê, cedida pela AMEPi, permanece fechada sem nenhum atendimento ao público causando inclusive reclamações da AMEPI. O Comitê não possui equipamentos de informática para apoio de suas atividades. 3- Somente é encaminhada a pauta e a convocação. Os documentos que serão analisados na reunião não é enviado para os conselheiros e nem disponibilizados previamente no site para consulta e analise. 4- Os serviços no escritório em Gov. Valadares é parcialmente satisfatório. Não existe mobilização no território da Bacia e nem em sua sede em João Monlevade. 5- Pareceres técnicos são contratados externamente, quando existem recursos disponíveis. Dificuldade de produzi-los internamente. 6- Laudos e pareceres técnicos necessários aos trabalhos do comitê são contratados externamente e quando não existe recurso financeiro disponível, a equipe técnica interna tem dificuldade na sua elaboração. Técnicos não comparecem às reuniões para explicar e defender os pareceres elaborados. Não são apresentadas sugestões e opções de caminhos a serem debatidos e seguidos pelo comitê. 7- Equipe técnica interna tem dificuldade na sua elaboração. Técnicos não comparecem às reuniões para explicar e defender os pareceres elaborados. 8- Não existe postura proativa. O IBIO atua somente em projetos padronizados para todos s seus comitês da Bacia. Não existe uma abordagem especifica para as necessidades particulares dos diversos comitês. 9- O IBIO não consegue executar todas as ações previstas nos PAP elaborados pelo CBH somente os padronizados que exigem um esforço menor da agência são colocados em ação. 10- Existe informações na agência. Entretando as prestações de contas do IBIO necessitam ser analisadas pelo IGAM para que o Comitê tenha informações confiavéis. 11- Não, o CBH Piracicaba dispõe em caixa cerca de 50 milhões aguardado serem aplicados.	A equipe técnica deve ser reavaliada com critério e se necessário ajustada para que deixe de ser uma agência burocratizada e passe a ser mais criativa. Comitês diferentes tem necessidades diferentes e não podem ser tratados de maneira padronizada. Recursos escassos necessitam de complementação de outras fontes, necessita de equipe criativa e ousada.
42	Odorico Pereira de Araujo	Titular	Sim	Sim	11	10	8	10	10	9	9	9	9	10	10	10	**9,5**	1- Dentro das possibilidades o IBIO tem atendido a demanda do CBH.	A grande dificuldade do IBIO é que os comitês não entendem o papel dentro do Sistema, e isso dificulta em muito o trabalho do IBIO. Sugiro que faça um trabalho no sentido de capacitar os membros do comitê com o objetivo de mostrar o papel de cada ente dentro do Sistema de Recursos Hídricos.
43																	**#DIV/0!**		
44																	**#DIV/0!**		

Total de Questionários Entregues: 86		Média do Nº de Questões Respondidas:	**11**															**Tem conhecimento do CG?**	**Tem conhecimento das competências da ED?**
Total de Questionários Respondidos: 40		édia da Nota de cada uma das 11 Questõ		**7,68**	**7,4**	**9,1**	**8,7**	**8,8**	**8,3**	**8,3**	**7,9**	**7,8**	**8,4**	**8,0**				
% de Questionários Respondidos:		Média da Nota Total dos Questionários:														**8,3**			

QUESTIONÁRIO PARA FINS DE AVALIAÇÃO DAS ENTIDADES DELEGATÁRIAS PELOS COMITÊS DE BACIA

O indicador 5 dos Contratos de Gestão celebrados entre a ANA e as Entidades Delegatárias, com anuência dos Comitês de Bacia, prevê a ***"Avaliação pelos membros do Comitê sobre a atuação da Entidade Delegatária"***.

O objetivo do referido indicador é aferir de forma periódica e objetiva o **reconhecimento social** da Entidade Delegatária (ED) pelo **Comitê da Bacia** que o indicou para exercer funções de Agência de Águas. Em outras palavras, a finalidade é aferir a percepção do Comitê quanto à eficiência técnica e administrativa da ED, inclusive no cumprimento das funções de Secretaria Executiva do Comitê.

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

À luz da legislação em vigor em relação às atribuições das EDs, assim como em função dos questionários usualmente aplicados por estas, na concepção das perguntas foram consideradas as seguintes premissas:

- ✓ capacidade de exercer com eficácia funções de Secretaria Executiva do Comitê;
- ✓ rapidez e eficiência no atendimento às consultas técnicas;
- ✓ clareza e qualidade na elaboração e análise de documentos técnicos;
- ✓ grau de confiança na equipe;
- ✓ abordagem simples e direta sem ser exaustiva;
- ✓ baixo número de questões e vinculação de referencial numérico (nota) nas alternativas de resposta, sempre que possível.

Como decorrência dessas premissas o formulário foi reduzido e o tempo estimado para seu preenchimento é de, aproximadamente, dez minutos.

Ademais, quanto às regras e procedimentos para a aplicação das pesquisas considera-se que:

- ✓ o público-alvo para avaliar a ED será os membros na Plenária, quer sejam titulares ou suplentes na exercício da titularidade;
- ✓ a identificação do avaliador (membro Titular ou Suplente) será facultada a critério do avaliador;
- ✓ deverá ser aplicada e apurada pela própria ED ou por entidade indicada, a seu critério;
- ✓ as Entidades Delegatárias podem incluir outras questões que julguem oportunas, mas não devem modificar a ordem das questões aqui propostas;
- ✓ é necessário que se tenha um mínimo de 70% de questionários respondidos pelos membros do Comitê (Titular ou Suplente) para garantir a representatividade da pesquisa;

- ✓ para efeito de avaliação, no âmbito do Contrato de Gestão, deverão ser computadas apenas as questões objetivas do **núcleo comum**, conforme proposto.

Propõe-se que o questionário seja aplicado durante as reuniões plenárias.

Para cada questão **objetiva** deverá ser atribuído um valor entre 0 (zero) e 10 (dez). A aferição do resultado final da avaliação das **EDs** deverá ocorrer por meio do cálculo da média simples das notas.

Caso a pontuação atribuída em qualquer uma das perguntas for inferior a 5 (cinco), o avaliador deverá, necessariamente, justificá-la. A justificativa será analisada pela Comissão de Avaliação de Contratos de Gestão – CAv.

A seguir apresenta-se o questionário, com o **núcleo comum** de perguntas a todas EDs, a ser submetido aos membros do Comitê.

QUESTIONÁRIO

NÚCLEO COMUM DE PERGUNTAS PARA TODOS OS COMITÊS

1. IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR

Nome (*opcional*)_____

Sua participação no comitê ocorre como membro:

☐ Titular ☐ Suplente

Você conhece o Contrato de Gestão celebrado entre a ANA e o IBIO?

☐ Sim ☐ Não

Você conhece claramente as competências do IBIO?

☐ Sim ☐ Não

2. QUESTÕES OBJETIVAS RELATIVAS À ENTIDADE DELEGATÁRIA

Pergunta 1 – As solicitações do Comitê são atendidas de forma satisfatória pelo IBIO?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 2 – A estrutura organizacional do IBIO favorece o atendimento adequado às demandas do Comitê?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 3 – Recebo as convocações e a documentação referentes às reuniões com a antecedência satisfatória, conforme os prazos regimentais?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 4 – O trabalho de mobilização social para as reuniões (Plenárias, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho etc.) tem ocorrido de forma satisfatória?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 5 – Os documentos (atas, resoluções, moções, termos de referência, parecer, ofício e carta ou outros correlatos) são bem elaborados e de fácil compreensão?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 6 – O IBIO demonstra capacidade técnica para resolver os problemas demandados e superar os obstáculos?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 7 – A equipe do IBIO demonstra confiança e habilidade para resolver os problemas e orientar tecnicamente os membros do Comitê?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 8 - Existe postura proativa do IBIO para apresentar propostas ao Comitê e se antecipar aos problemas em potencial?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 9 – O IBIO toma as medidas necessárias para a execução das ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da Bacia?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 10 – Os recursos da cobrança são administrados com transparência?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

Pergunta 11 – Os recursos da cobrança são investidos na bacia com eficiência pelo IBIO?

Nota: _____ (entre 1 e 10)

Justificativa:_____

_____

_____

3. QUESTÃO DISSERTATIVA RELATIVA À ENTIDADE DELEGATÁRIA

Propõe-se a seguir uma questão dissertativa, com a intenção de identificar as expectativas dos membros do comitê em relação ao IBIO, de modo a permitir explicitar críticas e sugestões para o aprimoramento das atividades realizadas.

Como o IBIO poderia melhorar sua atuação junto ao CBH Doce?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____