Escola de Projetos

CBH DOCE

CBH-DOCE
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

AGEVAP
AGÊNCIA DE BACIA

PROGRAMA

ESCOLA DE PROJETOS

Governador Valadares/MG

Março/2021

APRESENTAÇÃO

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CBH Doce, criado pelo Decreto Federal de 25 de janeiro de 2002, é o comitê de integração dos 11 Comitês afluentes, sendo 06 comitês mineiros (Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu) e 05 comitês capixabas (Guandu, Santa Joana, Santa Maria do Doce, Pontões e Lagoas do Rio Doce, Barra Seca e Foz do Rio Doce).

Fundamentado no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce – PIRH Doce, no dia 10 de dezembro de 2020, o CBH Doce instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP), para o período de 2021 a 2025, através da Deliberação Normativa nº 90/2020.

O PAP é um instrumento de planejamento e orientação para a aplicação dos recursos a serem executados e tem por objetivo o planejamento de médio prazo para alocação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos que propicie investimentos em ações estruturais e estruturantes com vistas à otimização da aplicação dos recursos, no aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia.

Para otimização dos recursos da cobrança no período 2021 a 2025, o “acompanhamento da atualização e revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH)”, que está sendo contratado diretamente pela ANA, e 11 programas do total de 18 previstos no PIRH foram priorizados.

Os 11 programas priorizados no PAP atual são:

- **P11** - Programa de Saneamento da Bacia;
- **P12** - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos;
- **P21** - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica;
- **P23** - Programa de redução de perdas no abastecimento público de água;

- **P31** - Programa de Convivência com as Cheias;
- **P41** - Programa de Universalização do Saneamento;
- **P42** - Programa de Expansão do Saneamento Rural;
- **P52** - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes;
- **P61** - Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos:
  - P61.2 – Subprograma que contempla o fortalecimento dos comitês da bacia segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia (P61.2);
  - P61.a – Projeto de desenvolvimento de um sistema de informações sobre recursos hídricos da bacia do rio Doce;
  - P61.e – Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.
- **P71**- Programa de Comunicação Social;
- **P73** - Programa de Treinamento e Capacitação.

Por meio da Resolução CNRH nº 212, de 28 de agosto de 2020, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP se tornou delegatária das funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

A AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, já atua como Agência de Águas do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP.

Nas plenárias do CBH Doce e reuniões de Câmaras Técnicas, ocorridas em 2020, para a construção do PAP e do Plano Orçamentário Anual – POA de 2021, a AGEVAP apresentou, com base nas experiências do CEIVAP, diferentes estratégias para a implantação dos programas e ações previstas nestes instrumentos, que visam de certa forma minimizar as fragilidades dos tomadores de recursos e fazer com que os planos,

programas e projetos gerem os resultados esperados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da bacia.

Uma das estratégias utilizadas é o **Programa Escola de Projetos**, que tem como objetivo principal capacitar, em processo, por meio da elaboração de planos, projetos, programas e acompanhamento de ações estruturais reais com foco em recursos hídricos, os empregados da agência, funcionários públicos municipais, organizações não governamentais e estudantes universitários de 4º e 5º ano, ou seja, desenvolver mão-de-obra capacitada na elaboração destes produtos.

O CBH Doce aprovou a adoção do Programa Escola de Projetos na Bacia do Rio Doce e inseriu no PAP Doce 2021-2025 ações que os técnicos da Escola de Projetos poderão acompanhar, monitorar, apoiar e executar.

As principais atividades previstas são:

a) Acompanhar a atualização e revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos - PIRH, contratado pela ANA;
b) Elaborar estudo para revisão dos mecanismos e valores de cobrança na Bacia do Rio Doce (Subprograma P61.e);
c) Elaborar estudos consolidados dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB, com base no Acordão do TCU;
d) Planejar e desenvolver estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica (Programa P21);
e) Acompanhar e dar assistência técnica aos municípios na elaboração dos projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário (Programa P11);
f) Acompanhar, monitorar e executar os Projetos do Programa Rio Vivo (implementação conjunta dos programas P12, P52 e P42).

Os recursos previstos no PAP para a implantação das atividades deste programa finalístico são da rubrica “Escola de Projetos” com o montante de R$ 6.090.000,00 (seis milhões e noventa mil reais).

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO 10
2. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE. 12
3. PRINCIPAIS DOS ATORES ENVOLVIDOS 16
4. A ESCOLA DE PROJETOS NO PAP DOCE 2021-2025 20
4.1. Acompanhamento da atualização e revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos 25
4.2. Elaboração do estudo para revisão dos mecanismos e valores da cobrança 26
4.3. Planejamento e desenvolvimento de estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica 28
4.4. Elaboração de estudos consolidados sobre os PMSB – atendimento ao Acórdão do TCU 33
4.5. Acompanhamento e assistência técnica aos municípios para a contratação de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário 34
4.6. Acompanhamento, monitoramento e execução dos projetos do Programa Rio Vivo 36
4.7. Implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA no Programa RIO VIVO 40
5. PÚBLICO ALVO 42
6. OBJETIVO 42
7. EQUIPE TÉCNICA 43
8. PARCERIAS ENVOLVIDAS 45
9. METODOLOGIA 45
10. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS E DEFINIÇÃO DAS METAS 46

11. DURAÇÃO DO PROGRAMA 56
12. CUSTO ESTIMADO 56
13. LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES..... 56
14. CRONOGRAMA FÍSICO 57
15. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 58
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 61
ANEXO I – PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL CONSOLIDADO 64
ANEXO II: PAP 2021/2025 COM DESTAQUE PARA AÇÕES DA ESCOLA DE PROJETOS 65
ANEXO III – PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO ANUAL - POA (2021)..... 67
ANEXO IV – RELAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA BACIA DO RIO DOCE 69
ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA ESCOLA DE PROJETOS..... 70
ANEXO VI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE EMPRESA DE CONSULTORIA EM PROJETOS..... 71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Contratos de Gestão firmados entre AGEVAP e Órgãos Gestores19
Quadro 2 - Classificação do Grau de Segurança Hídrica 29
Quadro 3 - Classificação do Grau de Vulnerabilidade 31
Quadro 4 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Piranga 38
Quadro 5 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Piracicaba 38
Quadro 6 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Santo Antônio 39
Quadro 7 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Suaçuí..... 39
Quadro 8 - Qualificação profissional e número de participantes no programa 45
Quadro 9 - Cronograma físico da Escola de Projetos para o período de 12 meses..... 58
Quadro 10 - Comparativo dos valores utilizados para cálculo do fator K 60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. 13
Figura 2 - Unidades de análise previstas no PIRH Doce (2010). 14
Figura 3 - Comitês afluentes da bacia hidrográfica do Rio Doce. 15
Figura 4 - Estrutura da AGEVAP 18
Figura 5 - Programas e ações da Finalidade 1 – Gestão de Recursos Hídricos, PAP 2021-2025, que a Escola de Projetos irá atuar. 22
Figura 6 - Programas e ações da Finalidade 2 – Agenda Setorial, PAP 2021-2025, que a Escola de Projetos irá atuar. 22
Figura 7 - Recursos Alocados no PAP 2021-2025 para o Programa "Escola de Projetos" e para as subações que este programa irá desenvolver inicialmente. 24
Figura 8 - Resultado do Ranking de Segurança Hídrica 30
Figura 9 - Resultado do Ranking de Vulnerabilidade 32
Figura 10 - Resultado do Edital de Chamamento Público nº 01/2017 para Projetos de SAA 35
Figura 11 - Resultado do Edital de Chamamento Público nº 01/2017 para Projetos de SES 35

LISTA DE SIGLAS

AAA	Agenda Anual de Atividades
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBH-Doce	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CTI	Câmara Técnica de Integração
CTIL	Câmara Técnica Institucional e Legal
DN	Deliberação Normativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PIRH	Plano Integrado de Recursos Hídricos
PNSH	Plano Nacional de Segurança Hídrica
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PRH	Plano de Recursos Hídricos
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
POA	Plano de Execução Orçamentária Anual
PPU	Preço Público Unitário
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UA	Unidades de Análise
UD	Unidades Descentralizadas
UPGRH	Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos
TCU	Tribunal de Contas da União

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

No dia 29 de junho de 2020, na sua 42ª Reunião Ordinária, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH delegou à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP as funções inerentes à Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, conforme disposto na Resolução CNRH nº 212, de 28 de agosto de 2020.

A AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, desempenha as funções e atividades inerentes à agência de água para o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, conforme aprovado pelo colegiado por meio da Deliberação Normativa CBH-Doce nº 83/2020, emitida, ad referendum em 15 de abril de 2020 e referendada durante a 43ª Reunião Extraordinária do CBH-Doce, realizada no dia 23 de julho de 2020.

No dia 21 de dezembro de 2020, a ANA celebrou com a AGEVAP, com anuência do CBH Doce, o Contrato de Gestão nº 034/2020/ANA nos termos da Lei Federal n° 10.881/2004.

Este Contrato de Gestão tem por objeto a execução, pela AGEVAP, de ações que envolvem:

i. o apoio ao CBH Doce;
ii. a administração financeira dos valores repassados à AGEVAP pela ANA a partir dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia hidrográfica;
iii. o apoio à implementação do plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica, através da construção do Plano de Aplicação Plurianual - PAP e do Plano Orçamentário Anual – POA;
iv. o cumprimento do programa de trabalho, cujo o detalhamento é apresentado no anexo II do Contrato de Gestão.

Para a construção do Plano de Aplicação Plurianual – PAP e o Plano Orçamentário Anual – POA do CBH Doce, a AGEVAP apresentou o Programa Escola de Projetos, que foi implantado no CEIVAP em junho de 2015, através da carta nª 30/2015/PRESI-CEIVAP.

No CEIVAP, o **Programa Escola de Projetos**, tem como objetivo principal capacitar, em processo, por meio da elaboração de planos, projetos, programas e acompanhamento de ações estruturais reais com foco em recursos hídricos, os empregados da agência, funcionários públicos municipais, organizações não governamentais e estudantes universitários de 4º e 5º ano, ou seja, desenvolver mão-de-obra capacitada na elaboração destes produtos na Bacia do rio Paraíba do Sul.

A Escola de Projetos, na Bacia do rio Paraíba do Sul, por meio de parcerias com importantes universidades da região como UNIFEI, USP, UNESP, UFRJ, UERJ, UFJF, apresenta diversos trabalhos concluídos e em andamento, dentre os quais destacam-se:

- ✓ a elaboração do ranking de saneamento na bacia;
- ✓ a confecção de planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos - PMGIRS;
- ✓ planos municipais de saneamento básico – PMSB;
- ✓ o desenvolvimento de projetos e o acompanhamento de obras de esgotamento sanitário;
- ✓ a capacitação de funcionários e estagiários dos municípios contemplados; e
- ✓ a elaboração de estudo de metodologia de monitoramento de pagamento por serviços ambientais (PSA).

Nesse sentido, considerando os importantes resultados obtidos no âmbito do Programa Escola de Projetos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, adotou a Escola de Projetos como estratégia de implementação das ações e Programas priorizados no PAP Doce 2021-2025.

O detalhamento das ações e programas priorizados no PAP, que serão realizados pela Escola de Projetos, estão descritos no tópico 4 deste documento.

A partir da efetivação do programa será possível ampliar a capacidade operacional da entidade e, consequentemente, avançar e otimizar a implementação das ações do Plano de Aplicação Plurianual 2021-2025, trazendo inúmeros benefícios à Bacia do Rio Doce.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

A Bacia do Rio Doce integra a região hidrográfica do Atlântico Sudeste e situa-se na região Sudeste, entre os paralelos 17°45' e 21°15' S e os meridianos 39°30' e 43°45' W. Essa bacia possui uma área de drenagem de aproximadamente 86.854 km², dos quais 86% pertencem ao Leste Mineiro e o restante ao Nordeste do Espírito Santo.

As nascentes do rio Doce situam-se no Estado de Minas Gerais, nas serras da Mantiqueira e do Espinhaço. Suas águas percorrem cerca de 850 km, até atingir o oceano Atlântico, junto ao povoado de Regência/ES.

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 (Figura 1).

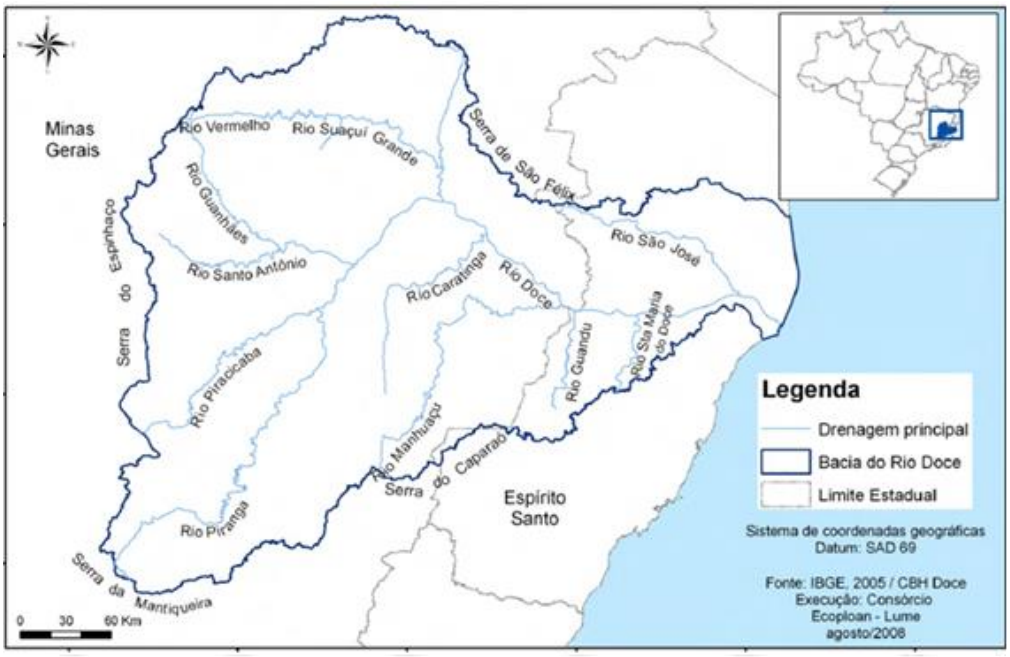

Figura 1 - Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

No total, a bacia possui 228 municípios, sendo 200 mineiros e 28 capixabas, que estão divididos em 09 (nove) Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRHs).

Em Minas, a bacia é subdividida em seis Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRHs), às quais correspondem as seguintes sub-bacias e seus respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs):

- Rio Piranga (DO1);
- Rio Piracicaba (DO2);
- Rio Santo Antônio (DO3);
- Rio Suaçuí (DO4);
- Rio Caratinga (DO5);
- Rio Manhuaçu (DO6).

No Espírito Santo, estão estabelecidas três Unidades de Análise (UA) com 05 comitês em atuação conforme abaixo:

- Margem direita do rio Doce:

  - UA Guandu, com a atuação do CBH Guandu;
  - UA Santa Maria do Doce, com a atuação do CBH Santa Maria do Rio Doce e CBH Santa Joana;
- Margem esquerda do rio Doce:
  - UA São José, com a atuação dos CBHs
    - CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce;
    - CBH Barra Seca e Foz do Rio Doce.

As 09 Unidades de Análise da Bacia do rio doce podem ser vistas na Figura 2. Por sua vez, os limites de atuação dos Comitês afluentes podem ser vistos na Figura 3.

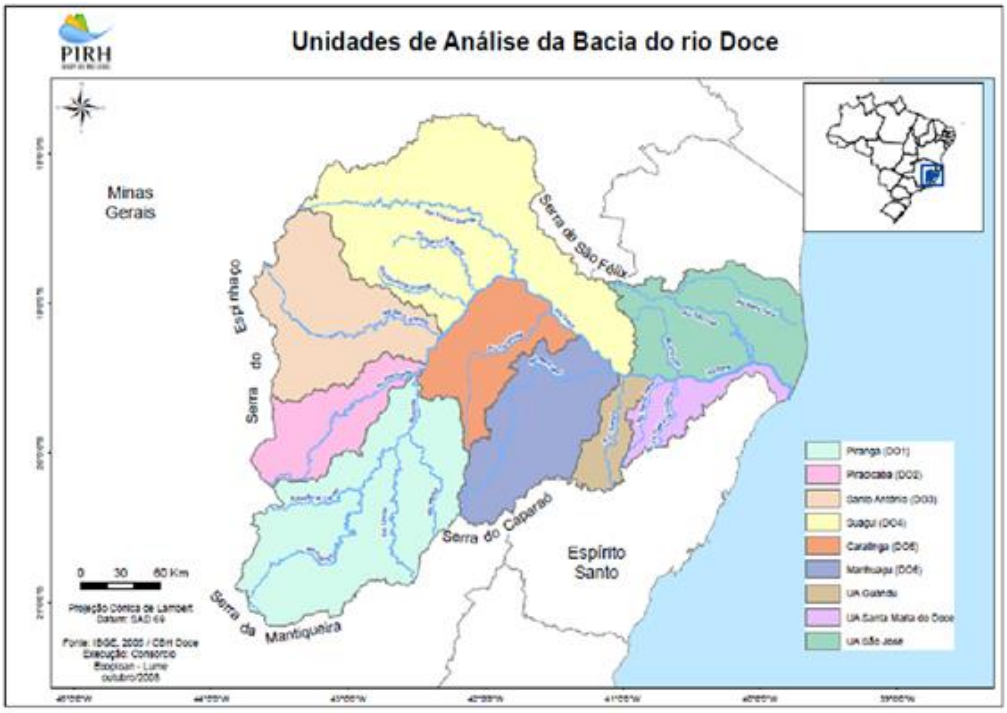

Figura 2 - Unidades de análise previstas no PIRH Doce (2010).

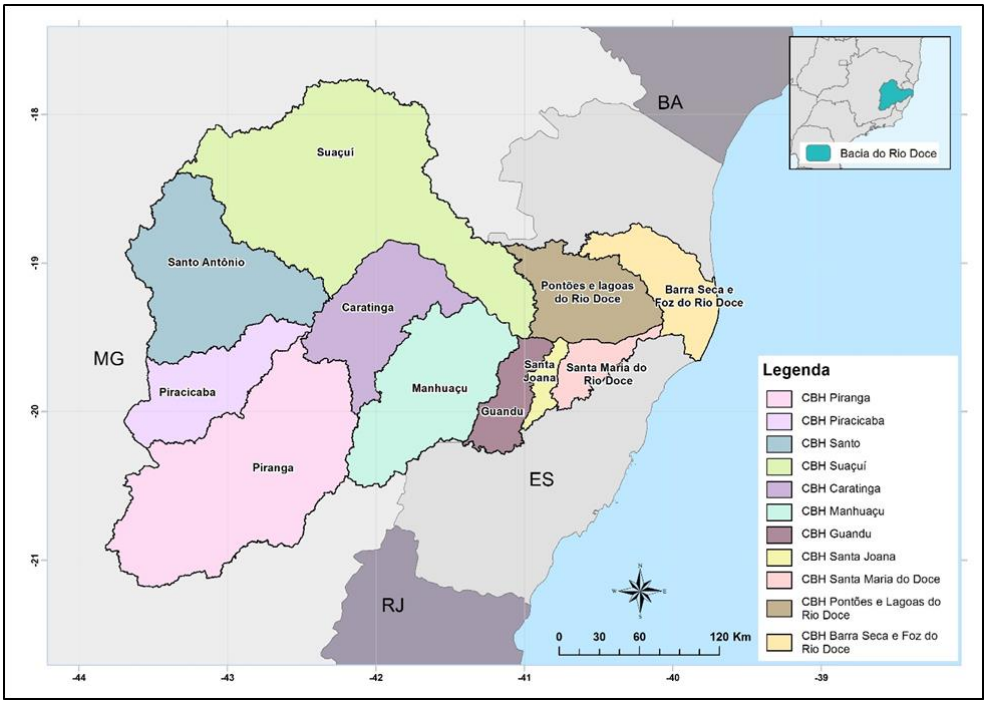

Figura 3 - Comitês afluentes da bacia hidrográfica do Rio Doce.

Os principais afluentes do Rio Doce pela margem esquerda são os rios: do Carmo, Piracicaba, Santo Antônio, Corrente Grande e Suaçuí Grande (Minas Gerais); São José e Pancas (Espírito Santo). Já pela margem direita são os rios: Casca, Matipó, Caratinga/Cuieté e Manhuaçu (Minas Gerais); Guandu, Santa Joana e Santa Maria do Rio Doce (Espírito Santo).

A população da Bacia do Rio Doce estimada está em torno de 3,5 milhões de habitantes. Mais de 85% desses municípios têm até 20 mil habitantes e cerca de 73% da população total da bacia concentra-se na área urbana, segundo dados de 2007. Nos municípios com até 10 mil habitantes, 47,75% da população vive na área rural.

A atividade econômica na área é diversificada. Na agropecuária, destaca-se as lavouras tradicionais, a cultura de café, a cana de açúcar, a criação de gado de corte e leiteiro, a suinocultura, dentre outras atividades. Na agroindústria, destaca-se sobretudo a produção de açúcar e álcool.

As bacias do Piranga e do Piracicaba, com o maior Produto Interno Bruto (PIB) industrial, concentram aproximadamente 48% da população total. A

região possui o maior complexo siderúrgico da América Latina, ao qual estão associadas empresas de mineração e reflorestadoras. Destacam-se, ainda, indústrias de celulose e laticínios, comércio e serviços voltados aos complexos industriais, bem como geração de energia elétrica, com grande potencial de exploração.

Em relação a exploração mineral, destacam-se aquelas relacionadas à extração de ferro e minério de ferro, concentradas nas cabeceiras do rio Piracicaba e do rio do Carmo, e a extração de rochas ornamentais, distribuídas principalmente na porção capixaba da bacia.

Com uma rica biodiversidade, a bacia do Rio Doce possui 98% de sua área inserido no bioma Mata Atlântica e 2% no bioma Cerrado. Por serem biomas com uma alta biodiversidade e, ao mesmo tempo, uns dos mais ameaçados no planeta, estes são considerados *hotspot* de biodiversidade (MYERS *et al.* 2000).

3. PRINCIPAIS DOS ATORES ENVOLVIDOS

Os principais atores envolvidos do Programa Escola de Projetos são; o CBH Doce - financiador, a AGEVAP – Filial Governador Valadares executora e as universidades – executora.

Os municípios da bacia e as organizações não governamentais participam conforme a seleção de projetos que os envolvam.

CBH Doce – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Doce – financiador do programa

O CBH Doce foi criado por meio de Decreto Federal de 25 de janeiro de 2002. O comitê possui Sede e Foro na cidade de Governador Valadares (MG) e jurisdição no âmbito da bacia hidrográfica do rio Doce, nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, que abrange 228 municípios.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (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.

MISSÃO

"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 CBH Doce integra atualmente 11 comitês de bacias afluentes que atuam na área de abrangência da Bacia do Rio Doce (Figura 3):

Estado de Minas Gerais

I. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga
II. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba
III. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio
IV. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí
V. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
VI. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Águas do Manhuaçu

Estado do Espírito Santo

I. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu;
II. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Doce;
III. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Joana;
IV. Comitê das Bacias Hidrográficas Pontões e Lagoas do Rio Doce; e
V. Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Barra Seca e Foz do Rio Doce.

A bacia hidrográfica do rio Doce possui 228 (duzentos e vinte e oito) municípios, sendo 221 (duzentos e vinte e um) com sede urbana na bacia. A relação dos municípios é mostrada no anexo IV.

AGEVAP – Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul – executor do programa

Criada em 20 de junho de 2002, a AGEVAP foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva do CEIVAP, assumindo posteriormente também, as funções definidas no Artigo 44 da Lei Federal n° 9.433/1997, que trata das competências das chamadas Agências de Água, ou Agências de Bacia, como são mais conhecidas.

A associação é formada por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e, atualmente, a Diretoria Executiva é composta por 01 (um) Diretor Presidente, 02 (dois) Diretores Executivos, 03 (três) Assessores e 01 (um) Controlador, como mostrado na figura 4.

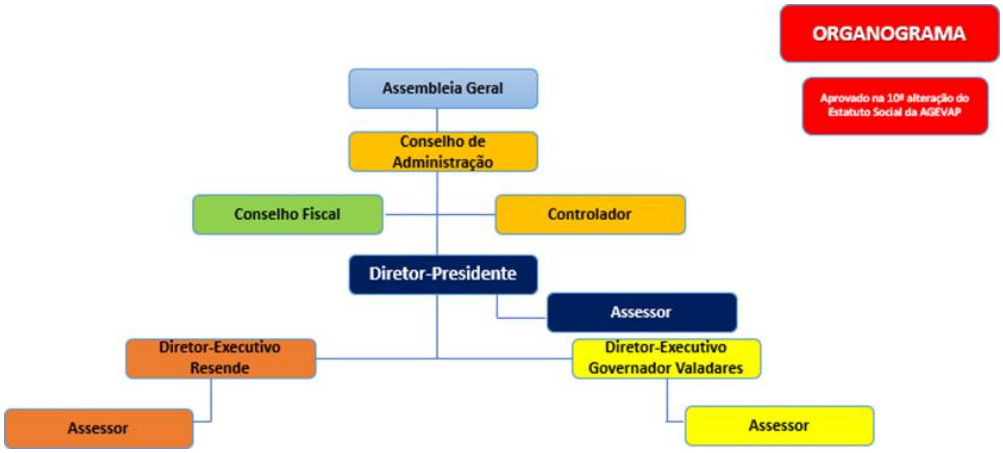

Figura 4 - Estrutura da AGEVAP

A sede da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. A Agência possui 10 (dez) Unidades Descentralizadas (UDs) localizadas nos municípios de Volta Redonda, Petrópolis, Nova Friburgo, Campos dos Goytacazes, Seropédica, Rio de Janeiro, Angra dos Reis (localizadas no estado do Rio de Janeiro), Juiz de Fora, Guarani (localizadas em Minas Gerais) e São José dos Campos (localizada em São Paulo). A Agência possui ainda 01 (uma) Filial localizada em Governador Valadares/MG.

Atualmente, a AGEVAP possui 08 (oito) Contratos de Gestão assinados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), atendendo a 17 (dezessete) comitês de bacias hidrográficas.

No Quadro 1, a seguir, apresentamos os respectivos contratos de gestão, comitês atendidos, resoluções de delegação e outras informações pertinentes.

Quadro 1 - Contratos de Gestão firmados entre AGEVAP e Órgãos Gestores

Contrato de Gestão	Data de assinatura	Órgão Gestor	CBH`s Atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação
027/ANA/2020	04/12/2020	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CEIVAP	Resolução nº 167/2015 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	30/06/2026
INEA 01/2010	05/07/2010	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 141/2015 Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2020
INEA 03/2010	18/10/2010	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Guandu; Baía de Ilha Grande	Resolução nº 143/2015 Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2020
INEA 02/2017	26/12/2017	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 179/2017 Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2020
IGAM PS1 001/2019	27/11/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 432/2019- Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	19/11/2024
IGAM PS2 002/2019	27/11/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 432/2019- Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	19/11/2024
034/ANA/2020	21/12/2020	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CBH-Doce	Resolução nº 212/2020 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2025
IGAM DO1 a DO6 001/2020	15/12/2020	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	CBHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu	Deliberação nº 441/2020 Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	31/12/2025

A Filial AGEVAP – Unidade Governador Valadares/MG está legalmente habilitada a exercer as funções de Agência de Água para CBH-Doce, em âmbito federal, e para seis comitês estaduais mineiros sendo eles: Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu.

As Universidades – executoras do programa

Universidades são instituições de ensino superior que compreendem um conjunto de faculdades ou escolas superiores destinadas à especialização profissional e científica.

Através de instrumentos jurídicos legais são feitas parcerias com as universidades para a contratação dos estagiários e em muitos casos no envolvimento das capacitações e desenvolvimento dos projetos dos alunos.

Elas participam conforme edital de manifestação de interesse lançado pela AGEVAP.

4. A ESCOLA DE PROJETOS NO PAP DOCE 2021-2025

O PAP-Doce para o período 2021-2025 possui a estrutura que espelha os planos de ações definidos nos planos de recursos hídricos (PRH).

A estrutura é formada por finalidades, programas, ações.

No PAP 2021-2025, foram definidas 04 (quatro) categorias de finalidade (nível 1), as quais representam as intenções macro:

1. **Gestão de Recursos Hídricos**: engloba programas e ações organizados com vistas à implementação dos instrumentos de gestão e ao fortalecimento institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), pilares na fundamentação e na orientação para a implementação da PNRH;
2. **Agenda setorial**: engloba programas e ações que possuem elevada dependência de articulação com diferentes setores e interesses na bacia hidrográfica (relacionados a usos consuntivos ou não consuntivos dos recursos hídricos);
3. **Apoio ao Comitê de Bacia Hidrográfica**: engloba programas e ações com o objetivo de prover ao CBH as condições necessárias ao desenvolvimento de sua agenda de trabalho e ao cumprimento de suas atribuições legais;

4. **Manutenção do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária**: engloba programas e ações para manutenção do custeio administrativo do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária, com os recursos da cobrança, dentro do limite de valores previstos na Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Para otimização dos recursos da cobrança no período 2021 a 2025, foram priorizados 11 (onze) programas do total de 18 previstos no Plano Integrado de Recursos Hídricos, além do acompanhamento da atualização do PIRH, que está sendo contratada diretamente pela ANA.

Os 11 programas priorizados são:

- **P11** - Programa de Saneamento da Bacia;
- **P12** - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos;
- **P21** - Programa de Incremento de Disponibilidade Hídrica;
- **P23** - Programa de redução de perdas no abastecimento público de água;
- **P31** - Programa de Convivência com as Cheias;
- **P41** - Programa de Universalização do Saneamento;
- **P42** - Programa de Expansão do Saneamento Rural;
- **P52** - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes;
- **P61** - Programa de Monitoramento e Acompanhamento da Implementação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos:
    - P61.2 – Subprograma que contempla o fortalecimento dos comitês da bacia segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia (P61.2);
    - P61.a – Projeto de desenvolvimento de um sistema de informações sobre recursos hídricos da bacia do rio Doce;

- P61.e – Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

- **P71**- Programa de Comunicação Social;
- **P73** - Programa de Treinamento e Capacitação.

O Programa Escola de Projetos irá acompanhar, monitorar, apoiar e executar ações da Finalidade 1. Gestão de Recursos Hídricos e da Finalidade 2. Agenda Setorial, que estão apresentadas na Figura 5 e na Figura 6, respectivamente.

FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	
PROGRAMA	PROGRAMA	Planos de Recursos Hídricos (PRH)
AÇÃO	PIRH	Nome da ação
1.1.1		Elaboração, atualização ou revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)
PROGRAMA	PROGRAMA	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos
AÇÃO	PIRH	Nome da ação
1.5.1	P61.e	Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos
PROGRAMA	PROGRAMA	Segurança hídrica e eventos críticos
AÇÃO	PIRH	Nome da ação
1.8.4	P21	Estudos, planos, projetos e obras para implantação, expansão ou adequação de estruturas hidráulicas para aumento da segurança hídrica

Figura 5 - Programas e ações da Finalidade 1 – Gestão de Recursos Hídricos, PAP 2021-2025, que a Escola de Projetos irá atuar.

FINALIDADE	AGENDA SETORIAL	
PROGRAMA	PROGRAMA	Recuperação da qualidade da água
AÇÃO	PIRH	Nome da ação
2.1.1	P41	Elaboração, revisão ou atualização dos Planos Municipais de Saneamento Básico
2.1.2	P11	Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos
PROGRAMA	PROGRAMA	Proteção e conservação dos recursos hídricos
AÇÃO	PIRH	Nome da ação
2.3.2	P52	Estruturação, desenvolvimento e realização de programas e projetos destinados a pagamentos por serviços ambientais (PSA) de proteção dos recursos hídricos
2.3.3	P12	Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à conservação de solo para controle da erosão e proteção dos recursos hídricos
2.3.3	P42	Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à Implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural.

Figura 6 - Programas e ações da Finalidade 2 – Agenda Setorial, PAP 2021-2025, que a Escola de Projetos irá atuar.

As subações previstas no Plano Orçamentário Anual – POA que a Escola de Projetos irá desenvolver inicialmente estão elencadas abaixo.

1. **Gestão de Recursos Hídricos**:
    - Acompanhamento da atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos;

- Elaboração do estudo da cobrança;
- Realizar levantamento de estruturas hidráulicas para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica

2. **Agenda setorial**:
    - Elaboração de Estudos Consolidados sobre os PMSB – atendimento ao TCU.
    - Contratação de projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário.
    - Execução e monitoramento dos Projetos do Programa Rio Vivo.
    - Implantação de PSA do Programa Rio Vivo

Conforme apresentado na Figura 7, o CBH Doce alocou R$ 6.090.000,00 (seis milhões e noventa mil reais) para a implantação do Programa "Escola de Projetos".

Por sua vez, o recurso alocado para a implantação das principais subações, que os Técnicos da Escola de Projetos irão atuar, somam o valor de R$ 57.190.000,00 (cinquenta e sete milhões, cento e noventa mil reais), para os 05 (cinco) anos do PAP.

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			
PROGRAMA	Planos de Recursos Hídricos (PRH)		450.000
PIRH	Nome da ação		
	Elaboração, atualização ou revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)		**450.000**
	1.1.1.1	Acompanhamento da atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)	450.000
		Escola de projetos	
PROGRAMA	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos		
PIRH	Nome da ação		
P61.e	**Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos**		**150.000**
	1.5.1.1	Elaboração do estudo da cobrança - Escola de Projetos - Engenheiro Hídrico	150.000
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			
PROGRAMA	Segurança hídrica e eventos críticos		
PIRH	Nome da ação		
P21	**Estudos, planos, projetos e obras para implantação, expansão ou adequação de estruturas hidráulicas para aumento da segurança hídrica**		**46.620.000**
	1.8.4.1	Realizar levantamento de estruturas hidráulicas para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica	3.500.000
	1.8.4.2	Execução de obras de segurança hídrica	38.000.000
	1.8.4.3	Escola de projetos - engenheiro civil	2.020.000
	1.8.4.4	CAIXA	600.000
	1.8.4.5	Gerenciadora de obras de segurança hídrica	2.500.000

AGENDA SETORIAL			72.000.000
PROGRAMA	Recuperação da qualidade da água		24.280.000
PIRH	Nome da ação		
P41	**Elaboração, revisão ou atualização dos Planos Municipais de Saneamento Básico**		**90.000**
	2.1.1.1	Elaboração de estudo consolidado sobre os PMSB - atendimento TCU	90.000
P11	**Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos**		**24.190.000**
	2.1.2.1	Contratação de projetos de sistemas de esgotamento sanitário	15.000.000
	2.1.2.2	Contratação de obras de sistemas de esgotamento anitário	0
	2.1.2.3	Implantação de projeto piloto de sistemas de tratamento de esgoto em pequenas comunidades a nível terciário	4.000.000
	2.1.2.4	Escola de Projetos	2.020.000
	2.1.2.5	Contratação de gerenciadora	2.420.000
	2.1.2.6	Contratação da CAIXA	750.000
PROGRAMA	Proteção e conservação dos recursos hídricos		42.470.000
PIRH	Nome da ação		
P52	**Estruturação, desenvolvimento e realização de programas e projetos destinados a pagamentos por serviços ambientais (PSA) de proteção dos recursos hídricos**		**2.000.000**
	2.3.2.1	Implatantação de PSA no programa "Rio Vivo"	2.000.000
P12/P42	**Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à conservação de solo para controle da erosão e proteção dos recursos hídricos e Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à Implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural**		**40.470.000**
	2.3.3.1	Implatantação do programa "Rio Vivo"	36.000.000
	2.3.1.2	Escola de Projetos	2.050.000
	2.3.1.3	Contratação de gerenciadora	2.420.000

Figura 7 - Recursos Alocados no PAP 2021-2025 para o Programa "Escola de Projetos" e para as subações que este programa irá desenvolver inicialmente.

Nos subtópicos a seguir, um resumo das subações do POA definidas através das ações do PAP será apresentado. Ressalta-se que a Escola de Projetos pode atuar em outras ações, caso seja verificado como melhor estratégia.

4.1. Acompanhamento da atualização e revisão do Plano Integrado de Recursos Hídricos

Os Planos Integrados de Recursos Hídricos (PIRHs) e o Enquadramento dos corpos d'água em classes são instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Art. 5º, Lei Federal nº 9.433/1997).

Os PIRHs são planos diretores de longo prazo (compatível com a implementação de seus programas) e objetivam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos (Art. 6º e 7º, Lei Federal nº 9.433/1997). Por sua vez, o enquadramento dos corpos d'água em classes visa assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas; e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes (Art. 9º, Lei Federal nº 9.433/1997).

Em 2010, o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce foi aprovado pelo CBH Doce e os CBHs Afluentes. O PIRH Doce, como é conhecido, é resultado do esforço conjunto destes comitês e órgãos gestores (ANA, IGAM e INEA), que empreenderam um processo participativo ocorrido de junho de 2008 ao final do ano de 2009.

Quanto ao enquadramento de corpos d'água em classes de uso, apenas a bacia do rio Piracicaba possui o enquadramento definido por meio da Deliberação Normativa COPAM nº 09/1994. Considerando isto, no Acórdão nº 1749/2018, o Tribunal de Contas da União (TCU) recomendou: "Fomentar a 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" e "Incluir estudos necessários para o enquadramento dos corpos d'água da bacia do rio Doce na revisão que vier a ser realizada no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH), para aprovação".

Tem-se que transcorreram mais de 9 anos da elaboração do PIRH. Além disso, o rompimento da barragem do fundão em Mariana/MG alterou a realidade dos recursos hídricos e o arranjo institucional da bacia. Em face disso, faz-se necessário que o PIRH Doce seja atualizado e revisado, contemplando de forma organizada todas as ações que estão sendo empreendidas na bacia, bem como as instituições atuantes, para que se torne o documento referência e orientativo para ter-se uma gestão de recursos hídricos adequada à realidade da bacia do rio Doce.

A ANA está contratando a atualização e revisão do PIRH e a elaboração da proposta de enquadramento dos corpos de água da bacia em classes segundo os usos preponderantes e a atualização do enquadramento dos cursos d'água da bacia do rio Piracicaba (EDITAL Nº 01/ANA/2020), com previsão de início em julho de 2021 e duração de 18 meses.

O Acompanhamento da Atualização e Revisão do PIRH será realizado pela Escola de Projetos, que irá elaborar "**Relatórios mensais da evolução do Plano de Recursos Hídricos**".

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais), para os 18 meses da execução do contrato da empresa que está sendo contratada pela ANA.

4.2. Elaboração do estudo para revisão dos mecanismos e valores da cobrança

Conforme disposto nos artigos 19 a 22 da Lei Federal nº 9.433/97, a Cobrança pelo uso da água tem como objetivos, em especial: o reconhecimento da água com um bem econômico; o incentivo a racionalização do uso da água; a obtenção de recursos para financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos; e assegurar a viabilidade financeira da Agência.

A Resolução CNRH nº 192/2017, que dispõe sobre o procedimento para atualização dos preços públicos unitários (PPUs) cobrados, considera que a viabilidade técnica e econômica da cobrança pelo uso de recursos hídricos exerce papel de fundamental importância na implementação dos Planos de Recursos Hídricos; indução do usuário aos procedimentos de racionalização, conservação, recuperação e manejo sustentável das bacias hidrográfica.

Além disso, considerando que a atualização do valor da cobrança faz-se necessária devido a recomposição e a conservação dos valores reais dos preços públicos unitários definidos pelo CNRH, a supracitada resolução define que a atualização dos PPUs deve ser realizada com base na variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA do IBGE.

Neste sentido, o CBH Doce, por meio da Deliberação Normativa nº 69 de 12 de junho de 2018, definiu os parâmetros e a metodologia que devem ser utilizados para a definição dos PPUs referente à *captação de água bruta*, ao *lançamento de efluentes* e à *transposição de água*. A DN também definiu os valores de PPU para os anos de 2018 e 2019 e, em consonância com a Resolução CNRH nº 192/2017, definiu que atualização dos PPUs, a partir de 2020, deve ser realizada com base na variação do IPCA/IBGE.

Na Resolução CNRH nº 212/2020 (Artigo 3º), que delegou para a AGEVAP o exercício de funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, há a seguinte condicionante:

> Art. 3º - Até 30 de junho de 2021, o **Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce** deverá apresentar proposta de revisão dos mecanismos e valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de sua área de atuação ao CNRH.

Parágrafo único. **Caso a proposta a que se refere o caput não assegure a viabilidade financeira da entidade delegatária, esta delegação será revogada**.

Em atendimento a esta condicionante, será elaborado um "**Estudo de atualização sobre os valores e mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídrico da bacia hidrográfica do Doce**".

Considerando que a contratação dos técnicos da Escola de Projetos tem previsão de ocorrer em junho, tal estudo já está sendo desenvolvido pela AGEVAP. A agência irá apresentar a primeira proposta de revisão ao Grupo de Trabalho de Revisão da Cobrança (GTCob), que foi formado para este fim. Após, a proposta da elaborada em conjunto pela AGEVAP e GTCob será apresentada para a CTIL (Câmara Técnica Institucional e Legal), que emitirá parecer para análise e apreciação do Plenário do CBH-Doce. Após, a Deliberação Normativa aprovando tal estudo será encaminhado à CNRH para aprovação.

Em 2023, a "**Reavaliação do estudo de cobrança pelo uso de recursos hídrico da bacia hidrográfica da bacia hidrográfica do Doce**" será elaborada. Este estudo será realizado pela Escola de Projetos.

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) para ações em 2021 e 2023.

4.3. Planejamento e desenvolvimento de estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica

No ano de 2019, a ANA publicou a atualização do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água. Visando obter uma maior Segurança Hídrica dos mananciais de abastecimento, foi realizada a avaliação de vulnerabilidade dos mananciais que atendem as sedes urbanas municipais, frente a demandas projetadas para o ano de 2025.

A vulnerabilidade dos mananciais foi avaliada quantitativa e quantitativamente e, a partir dos resultados, um *Ranking* de Segurança Hídrica e um *Ranking* de Vulnerabilidade foram estabelecidos.

Na bacia do rio Doce, para estabelecimento do **R*anking* de Segurança Hídrica**, a classificação dos municípios baseou-se nos valores indicados pelo GADMs – Grau de Atendimento da Demandas – Manancial, incorporando-se às análises os GADMs calculados para os mananciais existentes, incluindo a análise de flexibilidade para os sistemas com mais de um manancial, e os mananciais alternativos. No Quadro 2 - Classificação do Grau de Segurança Hídrica é possível ver as classes definidas para o Grau de Segurança Hídrica adotado para o *ranking.*

Quadro 2 - Classificação do Grau de Segurança Hídrica

Grau de Segurança Hídrica	Classes	Critérios
Mais Elevado	Muito Seguro	GADM < 0,20
↑	Seguro	0,20 ≤ GADM < 0,40
	Preocupante	0,40 ≤ GADM < 0,70
	Inseguro	0,70 ≤ GADM < 1,00
Mais Baixo	Muito Inseguro	GADM ≥ 1,00 ou GADM negativo

Elaboração ENGECORPS, 2018.

O Ranking de Segurança Hídrica (Figura 8) mostrou que, na bacia do rio Doce:

- **156 municípios** possuem mananciais considerados **muito seguros**;
- **20 municípios** possuem mananciais considerados **seguros**;
- **10 municípios** possuem mananciais considerados **preocupantes**.
- **05 municípios** possuem mananciais considerados **inseguros**.
- **20 municípios** possuem mananciais considerados **inseguros**.

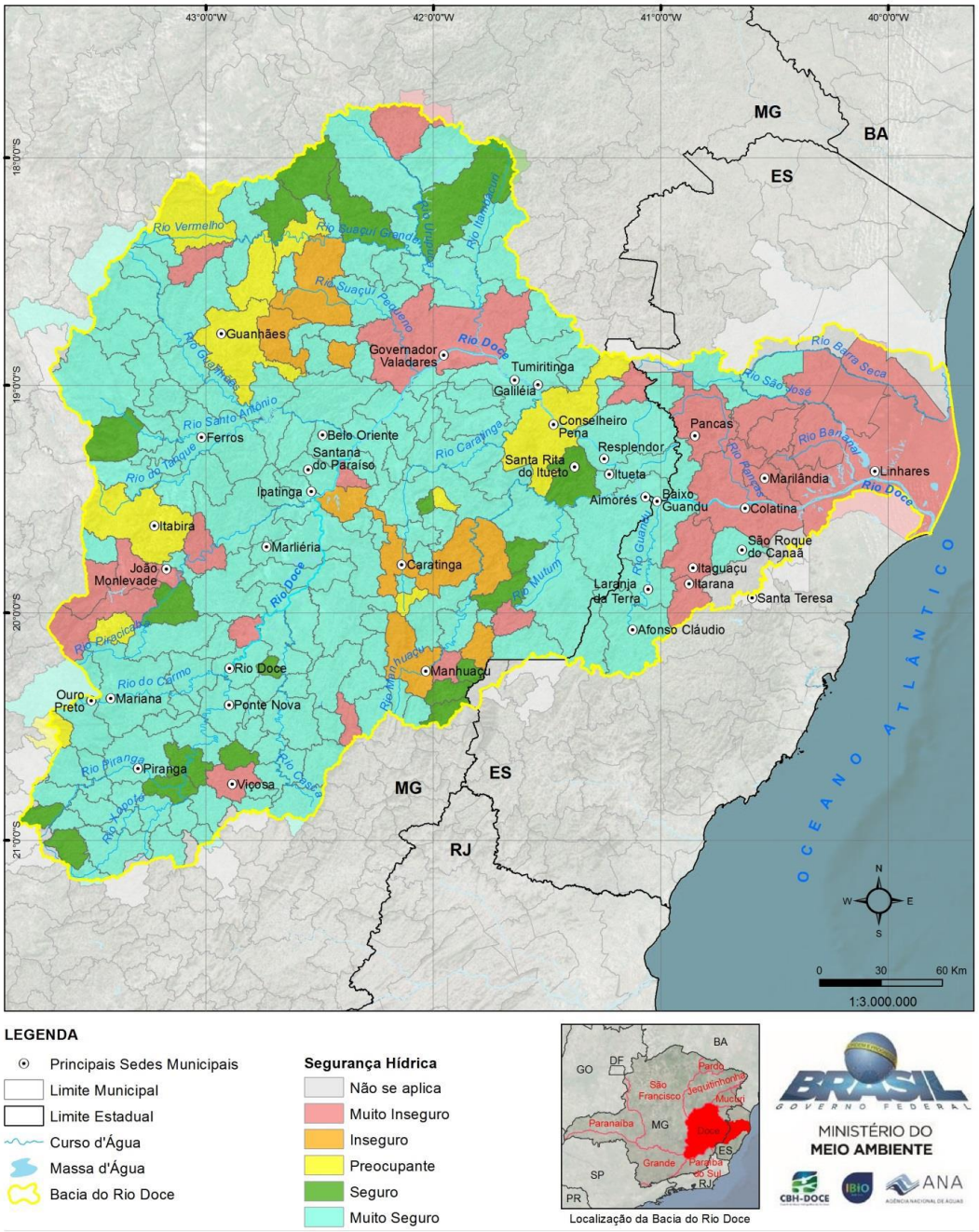

Figura 8 - Resultado do Ranking de Segurança Hídrica

Para estabelecimento do ***Ranking* de Vulnerabilidade**, a classificação dos municípios baseou-se nos valores indicados pelos indicadores GAP – Grau de Atendimento aos Padrões, GV – Grau de Vulnerabilidade, GVECBR – Grau de Vulnerabilidade a Eventos Críticos – Barragem de Rejeitos e GVECAPP – Grau de Vulnerabilidade a Eventos Críticos – Atividades Potencialmente Poluidoras. No Quadro 2 - Classificação do Grau de Segurança Hídricaé possível ver as classes definidas para o Grau de Segurança Hídrica adotado para o *ranking.*

Quadro 3 - Classificação do Grau de Vulnerabilidade

Grau de Vulnerabilidade	Classes	Critérios
Mais Baixo	Muito Satisfatório	GV < 0,20
↓	Satisfatório	0,20 ≤ GV < 0,40
	Preocupante	0,40 ≤ GV < 0,70
	Vulnerável	0,70 ≤ GV < 1,00
Mais Elevado	Muito Vulnerável	GV ≥ 1,00

Elaboração ENGECORPS, 2018.

O Ranking de Vulnerabilidade (Figura 9) mostrou que, na bacia do rio Doce:

- **31 municípios** possuem mananciais considerados **muito vulneráveis**;
- **12 municípios** possuem mananciais considerados **vulneráveis**;
- **05 municípios** possuem mananciais considerados **preocupantes**.
- **04 municípios** possuem mananciais considerados **satisfatórios**.
- **159 municípios** possuem mananciais considerados **muito satisfatórios**.

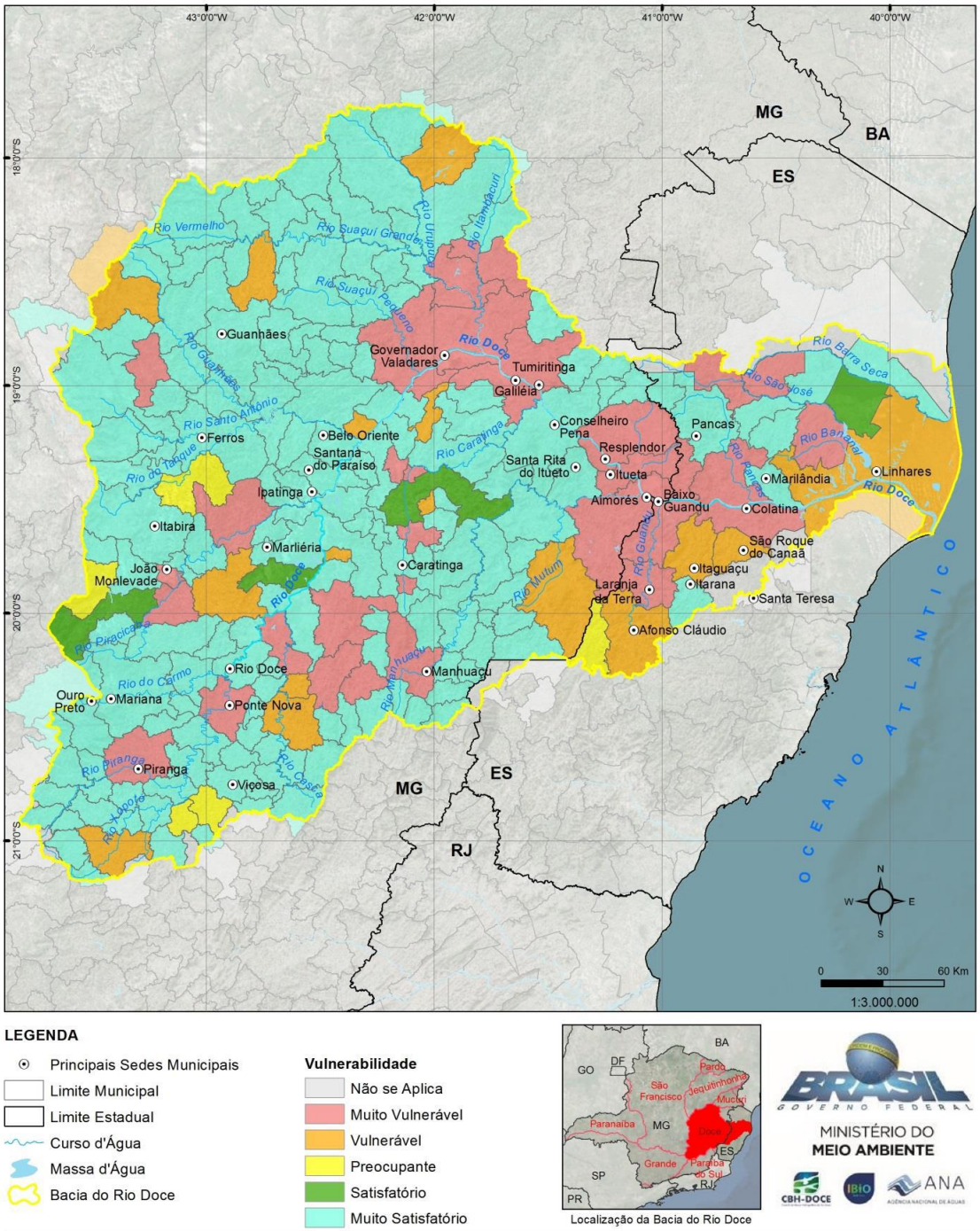

Figura 9 - Resultado do Ranking de Vulnerabilidade

Considerando a avaliação de segurança hídrica e vulnerabilidade dos mananciais, a ANA em parceria com a Escola de Projetos pretende elaborar o planejamento e desenvolvimento de estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica.

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 3.500.000,00 (três milhões e quinhentos mil reais), para o ano de 2021.

4.4. Elaboração de estudos consolidados sobre os PMSB – atendimento ao Acórdão do TCU

Em 2018, o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou Auditoria Operacional com o objetivo de avaliar aspectos referentes à gestão da bacia hidrográfica do rio Doce, especialmente em relação à implementação do modelo de gestão previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/1997). Como resultado da auditoria, foi gerado o Acórdão nº 1749/2018.

Relacionado aos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), a seguinte questão foi avaliada: “Em que medida os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), entregues pelo IBIO, estão sendo implementados pelas prefeituras?”

Orientado pela questão anterior, o TCU fez as seguintes recomendações, endereçadas ao IBIO, entidade delegatária à época da elaboração do Acórdão:

- **Item 9.1.4**. identifique as situações mais críticas e intensifique a disponibilização de assistência técnica aos municípios que apresentarem dificuldade em tramitar a aprovação do PMSB pelo legislativo municipal;
- **Item 9.1.2.5**. assessore os municípios na busca por recursos junto a órgãos estatais e a outros organismos nacionais ou

internacionais que disponibilizam recursos para investimento em saneamento básico;

- **Item 9.1.2.6**. disponibilize manuais aos municípios, em especial para elaboração de projetos voltados para a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Considerando que a AGEVAP é a nova entidade delegatária do CBH Doce, a mesma assumiu o atendimento das recomendações endereçadas ao IBIO que não foram atendidas, devido ao encerramento de suas atividades.

Logo, em atendimento ao Acórdão 1749/2018, principalmente aos itens 9.1.2.4, 9.1.2.5 e 9.1.2.6, a Escola de Projetos irá realizar o "**Estudo Consolidado sobre os PMSBs**".

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 90.000,00 (noventa mil reais) para o ano de 2021.

4.5. Acompanhamento e assistência técnica aos municípios para a contratação de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário

No ano de 2017, o CBH Doce publicou o Edital de Chamamento público nº 01/2017 com o objetivo de selecionar municípios para serem contemplados com projetos de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) (P41 – Programa de Universalização do Saneamento) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (P11 – Programa de Saneamento da Bacia).

Dos 228 municípios da bacia, os elegíveis foram os 211 municípios com sede na bacia do rio Doce. Desses, 140 municípios manifestaram interesse em algum projeto, sendo 106 interessados em projetos de SAA e 134 em projetos de SES.

Dos municípios que manifestaram interesse, foram selecionados 30 municípios para receber projetos de SAA (Figura 10) e 35 municípios para receber projetos de SES (Figura 11), que foram classificados conforme

pontuação dos critérios classificatórios e critério de desempate, quando for caso.

MUNICÍPIOS CLASSIFICADOS - PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)								
1º	Peçanha	MG	11º	Santa Bárbara	MG	21º	Caratinga	MG
2º	Serra Azul de Minas	MG	12º	Jaguaraçu	MG	22º	Periquito	MG
3º	Abre Campo	MG	13º	Cajuri	MG	23º	Resplendor	MG
4º	São Sebastião do Rio Preto	MG	14º	Ponte Nova	MG	24º	Ipatinga**	MG
5º	Brejetuba	ES	15º	João Monlevade	MG	25º	Santana do Paraíso**	MG
6º	Santo Antônio do Rio Abaixo	MG	16º	Reduto	MG	26º	Itueta	MG
7º	Santa Bárbara do Leste	MG	17º	Senhora de Oliveira	MG	27º	Aimorés	MG
8º	Brás Pires	MG	18º	Itabira	MG	28º	Marilândia	ES
9º	Rio Bananal	ES	19º	Sem-Peixe	MG	29º	Colatina	ES
10º	Desterro do Melo	MG	20º	Raul Soares	MG	30º	Governador Valadares	MG

Figura 10 - Resultado do Edital de Chamamento Público nº 01/2017 para Projetos de SAA

MUNICÍPIOS CLASSIFICADOS - PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)											
1º	São Sebastião do Rio Preto	MG	11º	Brás Pires	MG	21º	Cajuri	MG	31º	Periquito	MG
2º	Senador Firmino	MG	12º	Brejetuba	ES	22º	Franciscópolis	MG	32º	Itueta	MG
3º	Serra Azul de Minas	MG	13º	São Gabriel da Palha	ES	23º	Itabira	MG	33º	Ipatinga	MG
4º	Abre Campo	MG	14º	Desterro do Melo	MG	24º	Catas Altas	MG	34º	Aimorés	MG
5º	Santo Antônio do Rio Abaixo	MG	15º	Santa Bárbara	MG	25º	Sem-Peixe	MG	35º	Marilândia	ES
6º	Santa Bárbara do Leste	MG	16º	Ponte Nova	MG	26º	Caratinga	MG			
7º	Peçanha	MG	17º	João Monlevade	MG	27º	Raul Soares	MG			
8º	Itanhomi	MG	18º	Reduto	MG	28º	Santana do Paraíso	MG			
9º	Rio Piracicaba	MG	19º	Senhora de Oliveira	MG	29º	Resplendor	MG			
10º	Viçosa	MG	20º	Jaguaraçu	MG	30º	Governador Valadares	MG			

Figura 11 - Resultado do Edital de Chamamento Público nº 01/2017 para Projetos de SES

No PAP 2021-2025, o CBH Doce alocou R$ 15.000.000,00 de recursos para a Contratação de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário dos 35 municípios classificados no Edital de Chamamento Público nº 01/2017, para o ano de 2021.

Tal alocação visa elaborar os projetos dos sistemas de esgotamento sanitário dos municípios para que seja possível buscar parcerias para alavancagem de recursos e, consequentemente, realizar a execução das obras e disposição do esgoto após o adequado tratamento, para garantir a qualidade da água na bacia hidrográfica, preservando a saúde da

população, além de preservação da qualidade da água para os usos a jusante, como abastecimento humano, balneabilidade, irrigação, dentre outros.

Para padronizar os projetos a serem elaborados, o escopo da contratação a ser adotado será o mesmo do Manual de Referência - Elaboração de Projetos de Esgotamento Sanitário elaborado na Escola de Projetos do CEIVAP (AGEVAP 2014).

A contratação dos projetos será feita por meio de processo licitatório, que será realizado pelos municípios ou pela AGEVAP, dependendo da situação do município.

A Escola de Projetos irá atuar acompanhando os produtos a serem elaborados pelas empresas contratadas, prestando serviço técnico aos municípios, além de capacitar os estagiários e funcionários da AGEVAP nas atividades realizadas.

4.6. Acompanhamento, monitoramento e execução dos projetos do Programa Rio Vivo

O Programa RIO VIVO é o nome dado à implementação conjunta de três programas do PIRH, a saber: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (Programas Hidroambientais); e P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural (Programa de Saneamento).

No ano de 2016, Editais de Chamamento Público foram publicados para selecionar municípios, nas áreas de atuação dos CBHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí, para serem contemplados com as ações do RIO VIVO.

Ao todo, 59 municípios foram selecionados, entretanto visando não se ter duplicidade de alocação de recursos, 05 municípios da UGRH Suaçuí,

que estão recebendo ação da Fundação Renova por força do TTAC (Termo de Transação e Ajustamento de Conduta), foram retirados. Desta forma, 54 municípios já estão sendo contemplados com ação do RIO VIVO.

No ano de 2017, o IBIO, antiga entidade delegatária e equiparada do CBH Doce e comitês afluentes, realizou Atos Convocatórios para contratar empresas para elaborar diagnósticos e projetos no âmbito dos três programas do programa RIO VIVO, para as UGRHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí.

Os produtos contratados e a abrangência de cada um (por lote, por município ou por imóvel) são apresentados abaixo:

- **Produto 1** - Plano de Trabalho (por lote)
- **Produto 2** - Validação das microbacias de atuação (por município)
- **Produto 3** - Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental (por município)
- **Produto 4.1** - Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural (por imóvel)
- **Produto 4.2** - Diagnósticos Ambientais Compilados (por município)
- **Produto 5** - Cadastro Ambiental Rural (CAR) do Imóvel Rural (por imóvel)
- **Produto 6.1** - Projeto de Adequação Ambiental do Imóvel Rural (por imóvel)
- **Produto 6.2** - Projetos Ambientais Compilados (por município)
- **Produto 7** - Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos, capacitação técnica e análise inicial dos parâmetros de monitoramento (por município)
- **Produto 8** - Termo de Referência para Monitoramento (por município)

Durante a execução dos contratos das empresas, por motivos diversos, alguns municípios tiveram todos os produtos elaborados (até o Produto

8), mas a maioria não. Nos municípios que estão na última situação, foram elaborados os produtos até o diagnóstico do imóvel (Produto 4.1).

A situação de cada município em relação aos produtos finalizados pode ser vista em detalhe nos quadros

Quadro 4 a Quadro ***7***, apresentados a seguir.

Quadro 4 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Piranga

UGRH	Município	P1	P2	P3	P4.1	P4.2	P5	P6.1	P6.2	P7	P8	Status
Piranga	Amparo do Serra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Barra Longa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Desterro do Melo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Mariana	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Oratórios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Piranga	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Ponte Nova	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Ressaquinha	x	x	x	x		x					Pronto para licitar
	Cajuri	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Guaraciaba	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Paula Cândido	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Presidente Bernardes	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Viçosa	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8

Quadro 5 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Piracicaba

UGRH	Município	P1	P2	P3	P4.1	P4.2	P5	P6.1	P6.2	P7	P8	Status
Piracicaba	Barão de Cocais	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Bom Jesus do Amparo	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Catas Altas	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Mariana	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Rio Piracicaba	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Santa Bárbara	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	São Gonçalo do Rio Abaixo	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Alvinópolis	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Bela Vista de Minas	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Itabira	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	João Monlevade	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Nova Era	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	São Domingos do Prata	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Antônio Dias	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Coronel Fabriciano	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Ipatinga	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Jaguaraçu	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Marliéria	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Santana do Paraíso	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Timóteo	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8

Quadro 6 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Santo Antônio

UGRH	Município	P1	P2	P3	P4.1	P4.2	P5	P6.1	P6.2	P7	P8	Status
Santo Antônio	Alvorada de Minas	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Conceição do Mato Dentro	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Dom Joaquim	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Morro do Pilar	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Senhora do Porto	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Serro	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Carmésia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Dores de Guanhães	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Ferros	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Itambé do Mato Dentro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Passabém	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Santo Antônio do Rio Abaixo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	São Sebastião do Rio Preto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar

Quadro 7 - Situação dos Produtos do Rio Vivo contratados pelo IBIO, na URGH Suaçuí

UGRH	Município	P1	P2	P3	P4.1	P4.2	P5	P6.1	P6.2	P7	P8	Status
Suaçuí	Água Boa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Coluna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Franciscópolis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar
	Malacacheta	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Peçanha	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Rio Vermelho	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	São José do Jacuri	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	São Sebastiãodo Maranhão	x	x	x	x		x					Elaborar P4.2, 6.1, 6.2, 7 e 8
	Serra Azul de Minas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pronto para licitar

Nas UGRHs Caratinga, Manhuaçu, Guandu, Santa Maria e São José, as discussões sobre a realização do Rio Vivo foram iniciadas pelo IBIO, mas o Rio Vivo não foi implantado devido a capacidade operacional da entidade. Com a Escola de Projetos será possível aumentar a capacidade operacional da equipe técnica da AGEVAP – Filial Governador Valadares.

Considerando a situação dos produtos apresentadas anteriormente, as empresas que serão contratadas para a execução dos projetos, em alguns casos, projetos concluídos, vão trabalhar nas ações de implantação dos projetos dos referidos programas, mas em outros casos a empresa contratada vai construir os projetos em parceria com técnicos da Escola de Projetos e depois executá-los.

Desta forma, os técnicos da Escola de Projetos irão atuar na elaboração de diagnósticos e projetos do programa Rio Vivo, nos municípios que não

tiveram todos os produtos elaborados. Além disso, a Escola de Projetos irá fiscalizar e monitorar as empresas que serão contratadas.

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 36.000.000,00 (trinta e seis milhões de reais), para os 05 anos do PAP.

4.7. Implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA no Programa RIO VIVO

No CEIVAP, a AGEVAP desenvolve o Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais com foco em Recursos Hídricos – PSA Hídrico. O objetivo de tal programa é a execução de ações de conservação e restauração florestal para a proteção dos recursos hídricos na bacia, além do pagamento ao Provedor do Serviço Ambiental, estimulando, dessa forma, a política de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

No CBH Doce, será implantado o PSA RIO VIVO. A implementação do programa será realizada por meio de execução de projetos pilotos nas propriedades do Rio Vivo, que os proprietários aderirem voluntariamente ao PSA RIO VIVO.

Como norteadores do Programa PSA RIO VIVO, serão adotados os conceitos ou alinhamentos apresentados abaixo que foram baseados em legislações vigentes aplicáveis.

Os conceitos e alinhamentos norteadores são:

- **Serviços ambientais** são as iniciativas individuais ou coletivas que podem favorecer a conservação, a manutenção, a recuperação ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos. Os serviços ambientais são promovidos pelos provedores do serviço.

- **Provedor de serviço ambiental** é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, grupo familiar ou comunitário que,

preenchidos os critérios de elegibilidade, conserva, mantém, recupera ou melhora as condições dos serviços ecossistêmicos.

- **Beneficiário de serviços ambientais** é o Poder Público ou o agente privado que, em nome próprio ou ou de uma coletividade, é beneficiado por ações de terceiros que constituam serviços ambientais.

- **Pagador de serviços ambientais** é o Poder Público ou o agente privado que, em nome próprio ou de uma coletividade, ao ser beneficiado por ações de terceiros que constituam serviços ambientais, retribui ao provedor do serviço monetariamente ou mediante outra forma.

- **Pagamentos por serviços ambientais** constituem-se em transações contratuais mediante a qual um pagador, beneficiário ou usuário de serviços ambientais, transfere a um provedor desses serviços, recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes.

- **Os pagamentos deverão ser proporcionais ao serviço ambiental prestado e estarão condicionados à sua verificação:** O cálculo da remuneração deverá considerar o benefício ou custo proporcionado pelo serviço prestado e só devem ocorrer após a verificação de que o serviço ambiental contratado foi provido, de forma a estimular o comprometimento e o aprimoramento dos serviços por parte dos provedores.

- **A participação no programa é voluntária**: A característica de que a participação é voluntária diferencia o PSA de instrumentos de comando e controle. Portanto, a adesão ao programa não deverá ser compulsória, mas sim, fruto de uma negociação entre gestores,

provedores e beneficiários, pressupondo que potenciais provedores têm alternativas de uso da terra e beneficiários podem não julgar interessante o custo-benefício da obtenção do serviço.

A Escola de Projetos irá atuar na elaboração do Programa PSA RIO VIVO e na execução de projetos pilotos na bacia do RIO DOCE, no período de 2022 a 2025.

No PAP 2021-2025, o recurso alocado para esta subação é de R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

5. PÚBLICO ALVO

O trabalho terá como público alvo os 228 (duzentos e vinte e oito) municípios da bacia hidrográfica do rio Doce, os empregados da Agência envolvidos nas atividades, funcionários municipais, estagiários (estudantes universitários de 4º e 5º anos), as universidades parceiras da AGEVAP e as organizações não governamentais atuantes na área de recursos hídricos.

6. OBJETIVO

O objetivo principal é a capacitação, em processo, por meio da elaboração de planos, projetos, programas e acompanhamento de ações estruturais reais com foco em recursos hídricos, os empregados da agência, funcionários públicos municipais, organizações não governamentais e estudantes universitários de 4º e 5º ano, ou seja, desenvolver mão-de-obra capacitada na elaboração destes produtos na Bacia do rio Doce

7. EQUIPE TÉCNICA

Os trabalhos serão desenvolvidos com empregados da Entidade que serão contratados para integrar a Escola de Projetos.

Um processo seletivo será realizado pela AGEVAP, no primeiro semestre de 2021, onde serão selecionados 04 (quatro) profissionais com formação superior de 05 anos, por um período de 02 anos prorrogável por mais 02 anos.

Abaixo segue a descrição dos profissionais que serão contratados no processo seletivo:

1) **01 (UM) PROFISSIONAL COM FORMAÇÃO SUPERIOR A 05 (CINCO) ANOS** para o desempenho de atividades técnicas especializadas a serem desenvolvidas no âmbito do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), especialmente no que se refere à **FINALIDADE 01 – GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**, conforme hierarquização contida no PAP-Doce 2021-2025.

2) **01 (UM) PROFISSIONAL COM FORMAÇÃO SUPERIOR A 05 (CINCO) ANOS** para o desempenho de atividades técnicas especializadas a serem desenvolvidas no âmbito dos programas de saneamento do PIRH (**P11 - PROGRAMA DE SANEAMENTO DA BACIA, P41 - PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO e P42 - PROGRAMA DE EXPANSÃO DO SANEAMENTO RURAL**), destinado à elaboração de projetos para sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos dos núcleos populacionais da bacia, conforme hierarquização contida no PAP-Doce 2021-2025.

3) **02 (DOIS) PROFISSIONAL COM FORMAÇÃO SUPERIOR A 05 (CINCO) ANOS** para o desempenho de atividades técnicas

especializadas a serem desenvolvidas no âmbito do **PROGRAMA RIO VIVO**, que engloba os seguintes programas do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), conforme hierarquização contida no PAP-Doce 2021-2025:

- **P12. Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos**: elaboração de diagnósticos específicos, 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;
- **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.
- **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.

Os profissionais contratados poderão trabalhar em atividades ligadas a outros programas do PIRH e priorizados no PAP, que não estão descritos especificamente para cada um.

Os profissionais contratados recolherão Anotação de Responsabilidade Técnica - ART´s dos trabalhos, projetos e obras realizados.

Quanto aos estagiários, serão contratados 04 estagiários de 4º e 5º ano (Estagiários Téncicos) para cada Profissional Pleno da Escola de Projetos. Ou seja, cada profissional será responsável técnico por 04 estagiários, totalizando 16 estagiários. Poderão ser selecionados mais estagiários de

acordo com as demandas de trabalho, mas sempre deverá ser observada a disponibilidade orçamentária e financeira.

A coordenação da Escola de Projetos será realizada, inicialmente, pelo Diretor André Marques. Posteriormente, será contratado um técnico para coordenar os trabalhos da Escola de Projetos.

A coordenação dos trabalhos será feita também pelos professores das universidades participantes do projeto e conveniadas com a Agência.

O Quadro 8 a seguir mostra o número estimado de pessoas diretamente envolvidas na escola de projetos.

Quadro 8 - Qualificação profissional e número de participantes no programa

Nº	FUNÇÃO	QUANTIDADE
1	Coordenador do projeto da entidade delegatária	01
2	Coordenador do projeto da universidade	01
3	Profissional Pleno	04
4	Estagiário técnico	16

8. PARCERIAS ENVOLVIDAS

Os principais parceiros do programa “Escola de Projetos” são as instituições de ensino e os municípios para os quais estarão sendo desenvolvidos os trabalhos e os órgãos gestores ANA e IGAM.

As instituições de ensino envolvidas são as universidades de Minas Gerais e Espirito Santo, de preferência locadas na bacia hidrográfica do rio Doce, que participarem do Edital de Manifestação de Interesse, a ser lançado pela entidade delegatária.

Os municípios são aqueles selecionados e hierarquizados nos editais de chamamento públicos feitos pela entidade delegatária com anuência do CBH.

9. METODOLOGIA

A metodologia será a capacitação dos envolvidos na elaboração de planos, projetos e obras através da realização de cursos, concomitante à participação

no desenvolvimento de trabalhos já em andamento na AGEVAP para o entendimento dos desafios a serem vencidos e a aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Logicamente, os primeiros projetos serão de baixa complexidade e, ao longo da capacitação, os desafios vão crescendo.

É importante lembrar que os coordenadores, tanto da entidade delegatária como da universidade, têm experiência no desenvolvimento de projetos.

Os cursos previstos e sua sequência foram elaborados e organizados pensando na demanda já existente no Plano de Aplicação Plurianual – PAP do CBH Doce.

Os cursos previstos para capacitação dos empregados da AGEVAP e dos estagiários de 4º e 5º anos serão sempre dentro de áreas contempladas no Plano de Aplicação Plurianual – PAP, são eles:

- ✓ Elaboração de termos de referência;
- ✓ Elaboração de orçamento de projetos e planos;
- ✓ Dimensionamento de sistemas de esgotamento sanitário;
- ✓ Dimensionamento de sistemas de abastecimento de água;
- ✓ Elaboração de projetos de recuperação florestal;
- ✓ Recuperação de áreas degradadas;
- ✓ Gerenciamento e gestão de projetos.
- ✓ Dimensionamento de sistemas de manejo e drenagem de águas pluviais;

10. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS E DEFINIÇÃO DAS METAS

As atividades a serem desenvolvidas pelos participantes do programa, incluindo as apresentadas no item 4**,** podem ser divididas em 06 (seis) grupos principais: (I) Realização de cursos específicos nas áreas afins, (II) Elaboração de estudos, programas, projetos e planos, (III) Criação de ferramentas de monitoramento, (IV) Busca de fontes de financiamento de projetos e/ou obras e (V) Acompanhamento da implantação de obras e

A seguir serão descritas as atividades a serem desenvolvidas para cada grupo, bem como as metas a serem atingidas.

Tais atividades serão consideradas como objetivos específicos do Programa Escola de Projetos.

As metas foram pensadas para serem desenvolvidas no período de 12 meses ou, considerando os prazos do POA, no caso das atividades específicas do item acima.

I. Realização de cursos específicos nas áreas afins

1. Capacitar os empregados da Agência na elaboração de projetos e planos.

- Ministrar cursos internos da gestão de recursos hídricos.
  Responsável: Coordenador do Programa da Agência
- Ministrar cursos internos do modelo AGEVAP de elaboração de termos de referência
  Responsável: Coordenador do Programa da Agência
- Ministrar cursos internos de elaboração de orçamentos padrão ANA
  Responsável: Coordenador do Programa da Agência
- Contratar cursos *in company* nas áreas específicas de elaboração de planos municipais de saneamento básico e revisão dos mesmos, planos de gestão integrada de resíduos sólidos, dimensionamento de sistemas de esgotamento sanitário e recuperação de nascentes para que os mesmos possam iniciar os projetos e planos.

De acordo com o andamento dos projetos e planos, outros cursos serão ministrados.

Meta: Capacitar 05 (cinco) empregados da entidade delegatária.

2. Capacitar os estagiários de 4º e 5º ano na elaboração de projetos

Os estagiários de 4º e 5º anos participarão dos mesmos cursos internos ou externos que os empregados da entidade delegatária.

Meta: Capacitar 16 (dez) estagiários da entidade delegatária.

3. Capacitar os funcionários públicos municipais na gestão de projetos

Os funcionários públicos participarão dos mesmos cursos internos ou externos que os empregados da entidade delegatária.

Meta: Capacitar funcionários de 50 (cinquenta) municípios com projetos hierarquizados.

Os cursos de capacitação estarão disponíveis para as ONGs interessadas.

II. Elaboração de estudos, programas, projetos e planos

3. Reavaliar o estudo de cobrança pelo uso de recursos hídrico da bacia hidrográfica da bacia hidrográfica do Doce

Referente a descrição desta atividade, ver item 4.2.

Responsável: Profissional Pleno

Meta: Reavaliar o estudo da cobrança elaborado em 2021.

4. Elaborar estudo consolidado sobre os PMSBs, em atendimento ao TCU

Referente a descrição desta atividade, ver item 4.4.

Responsável: Técnico da Escola de Projetos responsável pelo atendimento ao programa P41 (Programa de Universalização do Saneamento).

Meta: Elaborar estudo consolidado sobre os PMSBs.

5. Elaborar projetos de sistemas de esgotamento sanitário para municípios da bacia hidrográfica do rio Doce

Uma equipe será formada para a elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário, contendo o Técnico da Escola de Projetos responsável pelo atendimento ao programa P11 (Programa de Saneamento da Bacia) e os 04 (quatro) estagiários sobe sua liderança. Caso o Coordenador da Agência entender como melhor estratégia, poderá dividir a equipe em duas com o Técnico responsável e 02 estagiários.

A equipe de trabalho formada deverá desenvolver, em parceria com técnicos dos municípios, dois projetos:

- Projeto executivo de um sistema de esgotamento para um município de até 5.000 habitantes;
- Projeto executivo de um sistema de esgotamento para um município de até 10.000 habitantes.

Meta: Elaborar 02 (dois) projetos de esgotamento sanitário para municípios de pequeno porte.

6. Elaborar diagnósticos e projetos do programa Rio Vivo em parceria com as empresas que serão contratadas

Duas equipes serão formadas, contendo, cada uma, 01 (um) profissional pleno da Escola de Projetos responsável pelo

atendimento ao Programa RIO VIVO e 04 (quatro) estagiários sobe sua liderança. A divisão das equipes será feita pelo Coordenador da Agência.

A equipe de trabalho formada deverá desenvolver, em parceria com técnicos das empresas que serão contratadas, diagnósticos e respectivos projetos de 08 propriedades aderidas ao RIO VIVO.

Meta: Elaborar 08 (dois) diagnósticos e 08 projetos para propriedades aderidas ao Programa RIO VIVO.

7. Elaborar o Programa PSA RIO VIVO

Referente a descrição desta atividade, ver item 4.7.

Meta: Elaborar o Programa PSA RIO VIVO.

8. Elaborar projetos de restauração ecológica de nascentes e/ou pagamentos por serviços ambientais do Programa PSA RIO VIVO

Duas equipes serão formadas, contendo, cada uma, 01 (um) Técnico da Escola de Projetos responsável pelo atendimento ao Programa RIO VIVO e 04 (quatro) estagiários sobe sua liderança. A divisão das equipes será feita pelo Coordenador da Agência.

A equipe de trabalho formada deverá elaborar projetos de restauração ecológica de nascentes, implantação de barraginha e/ou implantação de Sistemas de Esgotamento Sanitário do Programa RIO VIVO interligados com o Programa PSA RIO VIVO.

Estes projetos deverão ter como base o manual de referência sobre PSA Hídrico do CEIVAP elaborado pela Agência, o programa produtor de água da ANA e as legislações aplicáveis a cada tipo de projeto.

Será analisado a possibilidade desta equipe ser treinada com apoio da Agência Nacional de Águas.

Metas: Elaborar 06 projetos no âmbito do Programa RIO VIVO e 06 Projetos de Pagamentos por Serviços Ambientais, sendo:

- 02 projetos de restauração ecológica de nascentes e 02 (dois) projetos de pagamentos por serviços ambientais associados aos mesmos;
- 02 projetos de implantação de barraginhas e 02 (dois) projetos de pagamentos por serviços ambientais associados aos mesmos;
- 02 projetos de sistemas de esgotamento sanitário de área rural e 02 (dois) projetos de pagamentos por serviços ambientais associados aos mesmos.

9. Prestar assessoria técnica aos municípios que possuem projetos em andamento

Considerando os projetos que estão em andamento nos municípios, os técnicos da Escola de Projetos irão prestar assistência técnica aos mesmos.

A assessoria pode ser na elaboração de diagnósticos, projetos, planos, orçamentos, elaboração de Termos de Referência e outros.

Esta atividade é contínua.

III. Criação de ferramentas de monitoramento

10. Quantificar custos reais na elaboração de projetos e planos para municípios de pequeno, médio porte e grande porte

A maior variação de um orçamento para elaboração de um projeto ou plano está exatamente na quantificação da quantidade de horas necessárias para que cada especialista desenvolva o seu trabalho.

Esta quantificação varia de acordo com a experiência do orçamentista e é uma das importâncias da "Escola de Projetos", ou seja, quantificar de fato executando e controlando os custos reais para elaboração de determinado projeto ou plano, de produto a produto.

O modelo da planilha orçamentária terá como base a planilha modelo da ANA, calculados através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão TCU nº 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.

Para definição dos valores homem/hora deverá ser utilizada a Portaria nº 288, de 02 de dezembro de 2014 da ANA, mas, para efeito comparativo, outras tabelas de referência que contenham o valor homem/horas, como SINAPI, EMOP e DNIT, devem ser utilizadas.

Meta: Definir os custos reais de 06 (seis) projetos da entidade delegatária.

11. Aferir os valores atualmente cobrados pelas empresas de consultorias de projetos, para que possam servir de referência para outros projetos

Os valores obtidos, quantificados de fato executando os projetos de sistemas de esgotamento sanitário e do RIO VIVO (projeto de recuperação de nascentes, projeto de sistema de esgotamento sanitário rural e projeto de implantação de barraginha), servirão de referência para outros projetos.

A partir destes dados deverá ser feita uma comparação deste orçamento real com os valores cobrados pelas empresas de consultoria.

Meta: Comparar os valores de 06 (seis) projetos desenvolvidos pela entidade delegatária com empresas da área.

12. Criar um banco de dados de número de horas trabalhadas por tipo de profissional para execução de diferentes tipos de projetos

Criado a partir da coleta dos dados de homem/hora, número de visitas, número de diárias, gastos com alimentação, impressão de desenhos, etc., de cada produto, de cada projeto ou de cada plano.

O princípio básico é que os valores foram quantificados de maneira efetiva e assim deve ser criado um banco de dados em qualquer linguagem para que este sirva de referência para a Agência e o público externo como: municípios, empresas de consultoria, etc.

Assim, teremos após alguns anos de continuidade do programa "Escola de Projetos", um banco de dados de referência que servirá de apoio aos órgãos públicos e privados.

Meta: Criar um banco de dados dos projetos e planos desenvolvidos com uma análise de sua replicabilidade.

IV. Financiamento de projetos e/ou obras

13. Procurar fontes de financiamento estaduais, federais e internacionais aos projetos desenvolvidos na escola de projetos ou já desenvolvidos no âmbito dos municípios da bacia.

Procurar fontes de financiamento estaduais, federais e internacionais para os projetos desenvolvidos na escola ou já desenvolvidos no âmbito dos municípios da bacia.

Conforme amplamente explicitado, os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, recebidos pelos comitês não são suficientes para a recuperação ambiental da bacia, desta forma, torna-se imprescindível a procura de outras fontes de financiamento destas ações.

Somado a isto, temos falta de corpo técnico nos municípios tanto para a elaboração dos projetos como também para procurar outras fontes de financiamentos destas importantes obras.

O Comitê definiu como uma das suas diretrizes a elaboração de projetos e planos e que estes sirvam de instrumentos alavancadores de outros recursos.

A equipe de trabalho deverá procurar fontes de financiamento para os projetos existentes nos municípios, tanto os elaborados por ela como aqueles elaborados pela municipalidade.

Encontrada uma possível fonte financiadora a equipe deve apoiar os municípios a elaborar toda a documentação necessária para pleitear estes recursos.

Meta: Inscrever 01 (um) projeto da bacia para ser financiado com outras fontes de recursos.

V. Acompanhamento da implantação de projetos

14. Acompanhar a atualização e Revisão do PIRH

Referente a descrição desta atividade, ver item 4.1.

Responsável: Técnico da Escola de Projetos relacionado à *Finalidade 1 – Gestão de Recursos Hídricos* do PAP 2021/2025.

Meta: Elaborar Relatório mensais da evolução da elaboração do PIRH.

15. Planejar o desenvolvimento de estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica

Responsável: Técnico da Escola de Projetos relacionado à Finalidade 1 – Gestão de Recursos Hídricos do PAP 2021/2025.

Meta: Realizar o planejamento

16. Fiscalizar e monitorar a execução dos projetos em campo, pelas empresas que serão contratadas para o RIO VIVO

Referente a descrição desta atividade, ver item 4.6.

Responsável: Técnicos da Escola de Projetos relacionados ao RIO VIVO.

17. Acompanhar obras ou projetos em andamento em municípios da bacia.

Esta atividade visa ampliar os conhecimentos dos participantes do programa com experiências de campo, ou seja, relacionar a teoria com a prática.

A equipe deverá fazer visitas a sistemas de esgotamento sanitário, sistemas de gestão integrada de resíduos sólidos, assim como locais onde estão sendo implementados programas de recuperação de nascentes.

A equipe deverá apoiar um município no acompanhamento de uma obra em andamento para monitorar e analisar os procedimentos adotados pela municipalidade.

Meta: Acompanhar 01 (uma) uma obra ou um projeto em andamento.

11. DURAÇÃO DO PROGRAMA

O programa "Escola de Projetos" da Bacia do Rio Doce terá a duração prevista de 4 (quatro) anos, com avaliação anual dos resultados obtidos.

12. CUSTO ESTIMADO

O custo total estimado para desenvolvimento do programa "Escola de Projetos" para o período de 12 (doze) meses, primeiro ano, é de R$ 1.146.971,04 (um milhão, cento e quarenta e seis mil, novecentos e setenta e um reais, e quatro centavos).

O CBH - Doce alocou R$ 6.090.000,00 (seis milhões e noventa mil reais) para a implantação e operacionalização do Programa "Escola de Projetos no PAP 2021 a 2025, considerando uma possível ampliação do programa e o aumento dos custos envolvidos.

O orçamento detalhado, justificando o valor proposto, é apresentado no ANEXO V **– PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA ESCOLA DE PROJETOS** do presente documento.

13. LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Os trabalhos terão como base a sede da entidade delegatária, no município de Governador Valadares, no estado do Minas Gerais.

Os trabalhos também poderão ser desenvolvidos parcialmente nas universidades parceiras e nos municípios nos quais vão ser desenvolvidos os projetos e/ou os planos.

Todos os custos de materiais de apoio como papel, materiais gráficos, audiovisual, etc. deverão ser computados de maneira separada.

14. CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma foi desenvolvido com base nas atividades a serem desenvolvidas constantes no item 10.

As atividades 1, 2 e 3, cursos de capacitação, poderão ser ministrados por especialistas da entidade delegatária, por especialistas dos órgãos gestores, profissionais de outras entidades públicas ou privadas de acordo com a especialidade. Tais cursos de capacitação serão oferecidos às

As atividades 4, 5, 7, 8, 9, 15, 16 e 17 dizem respeito a ações previstas no PIRH e serão desenvolvidas pelos profissionais da Escola de Projetos. Os estagiários poderão elaborar alguns produtos sobe a supervisão e avaliação final do profissional responsável.

As atividades 6, 7 e 9, deverão sofrer um detalhamento maior de acordo com os produtos a serem desenvolvidos. Quando for o caso, as atividades devem ter como base para sua elaboração os manuais de referência já elaborados pela entidade delegatária.

A atividade 10 irá ocorrer de acordo com a demanda dos municípios.

As atividades 11, 12 e 13 são ferramentas de controle, instrumentos de gerenciamento e gestão a serem criados para monitorar futuros trabalhos da área técnica da entidade delegatária.

Na atividade 14, a equipe responsável deverá apoiar os municípios na elaboração de toda a documentação necessária para inscrever seus projetos para participar de editais, pleiteando recursos de outras fontes de financiamento.

A atividade 18 visa desenvolver nos participantes a importante relação teoria/prática e os problemas que podem ocasionar um projeto não estruturado.

Todos os trabalhos realizados no âmbito do Programa Escola de Projetos serão disponibilizados para o público geral, via web, através do Sistema Integrado de Gestão das Águas – SIGA DOCE

O cronograma físico pode ser visto no Quadro 9, apresentado a seguir.

Quadro 9 - Cronograma físico da Escola de Projetos para o período de 12 meses

CRONOGRAMA FÍSICO — Data: 26/02/2021

ATIVIDADE	CÓDIGO PAP	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	2021						2022					
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
1	-	Capacitar os empregados da Agência na elaboração de projetos e planos												
2	-	Capacitar os estagiários de 4º e 5º ano na elaboração de projetos												
3	-	Capacitar os funcionários públicos municipais na gestão de projetos												
4	1.5.11	Reavaliar o estudo de cobrança pelo uso de recursos hídrico da bacia hidrográfica do Doce	*Esta atividade está prevista para ser desenvolvida durante todo o 2º semestre de 2023*											
5	2.1.1.1	Elaborar estudo consolidado sobre os PMSBs, em atendimento ao TCU												
6	-	Elaborar e/ou revisar projetos de sistemas de esgotamento sanitário para municípios da bacia hidrográfica do rio Doce												
7	2.3.3.1	Elaborar diagnósticos e projetos do programa Rio Vivo em parceria com as empresas que serão contratadas												
8	2.3.2.1	Elaborar o Programa PSA RIO VIVO												
9	2.3.2.1	Elaborar projetos de restauração ecológica de nascentes e/ou pagamentos por serviços ambientais do Programa PSA RIO VIVO												
10	-	Prestar assessoria técnica aos municípios que possuem projetos em andamento												
11	-	Quantificar custos reais na elaboração de projetos e planos para municípios de pequeno, médio porte e grande porte												
12	-	Aferir os valores atualmente cobrados pelas empresas de consultorias de projetos, para que possam servir de referência para outros projetos												
13	-	Criar um banco de dados de número de horas trabalhadas por tipo de profissional para execução de diferentes tipos de projetos												
14	-	Procurar fontes de financiamento estaduais, federais e internacionais aos projetos desenvolvidos na escola ou já desenvolvidos no âmbito dos municípios da agência.												
15	1.1.1.1	Acompanhar a Atualização e Revisão do PIRH												
16	1.8.4.1	Planejar o desenvolvimento de estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica												
17	2.3.3.1	Fiscalizar e monitorar a execução dos projetos em campo, pelas empresas que serão contratadas para o RIO VIVO												
18	-	Acompanhar obras ou projetos em andamento em municípios da bacia e emitir pareceres técnicos												

15. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Visando comparar o custo da implantação do Programa "Escola de Projetos" e a contratação de uma empresa de consultoria em projetos, por um período de 12 (doze) meses, as planilhas apresentadas no ANEXO V **– PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA ESCOLA DE PROJETOS** e ANEXO VI **– PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE EMPRESA DE CONSULTORIA EM PROJETOS** foram elaboradas.

Referente à remuneração da Equipe Técnica do Programa Escola de Projetos, o custo do Coordenador da Agência foi considerado como zero, pois este não será custeado com a rubrica de investimento (92,5%), mas sim com a rubrica de Custeio (7,5%), uma vez que este não ficará responsável apenas pela Escola de Projetos.

Por sua vez, para os valores de remuneração dos profissionais da Escola de Projetos, foi considerado o valor do salário mínimo do Engenheiro Pleno para carga horária de 8h, totalizando 40h mensais (Lei Federal nº 4.950-A/1966).

Para o valor da remuneração dos estagiários foi adotado o valor do salário mínimo para o ano de 2021, acrescido dos valores de Auxílio Transporte e do Agente de Integração.

Para a remuneração da "Equipe Técnica Permanente" da Empresa de Consultoria em Projetos, o valor do Coordenador de Projetos e do Auxiliar Administrativo foi baseado na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT, mês de referência jul/2020 (dado mais atualizado).

Para os Profissionais

Plenos, o valor da tabela do DNIT é de R$ 11.347,68, entretanto para fins comparativos preferiu-se adotar o mesmo valor que foi adotado para os Profissionais da Escola de Projetos.

Quanto às despesas administrativas (item 2 de cada planilha orçamentária, Anexo V e VI), a referência vai depender do tipo de despesa (cotação, estimativa de valor, valor praticado pela AGEVAP), conforme referenciado nas planilhas. Para melhor entendimento, ver a Memória de Cálculo constante ao final de cada planilha.

Os fatores K foram calculados através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão TCU nº 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.

Para o cálculo do fator K, os valores utilizados são apresentados no Quadro 10 comparado a Escola de Projetos e para a Empresa de Consultoria em Projetos.

Quadro 10 - Comparativo dos valores utilizados para cálculo do fator K

Descrição dos valores utilizados nos cálculos	Escola de projetos	Empresa de consultoria de projetos
ES - Encargos sociais	81,79%	81,79%
ESA - Encargos sociais sobre RPA	20,00%	20,00%
ARDF – administração, risco e despesas financeiras	17,29%	17,29%
L - Lucro	8,76%	0,00%
DFL – Despesas fiscais legais	16,62%	0,00%

Utilizando estes valores calculamos o valor de K1, K2 e K4. As fórmulas utilizadas e os valores calculados de K são mostradas a seguir:

Para a Escola de Projetos:

K1	EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE	K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,99
K2	EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES	K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,17
K4	DESPESAS DIRETAS	K4 = [(1+L)*(1+DFL)]	1,00

Para a Empresa de Consultoria em Projetos:

K1	EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE	*K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]*	2,53
K2	EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES	*K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]*	1,74
K4	DESPESAS DIRETAS	*K4 = [(1+L)*(1+DFL)]*	1,27

Comparando os valores de K apresentados, observamos que para a empresa de consultoria de projetos é cerca de 27% maior do que para a “Escola de Projetos”, isto se deve ao fato de que a Agência não ter fins econômicos, ou seja, o lucro é zerado. Além disso, devido à natureza jurídica, não há obrigação de pagamento de despesas legais. Logo, o custo do Programa é menor.

Analisando os 02 (dois) orçamentos temos uma diferença de custos considerável de 61,76%, entre a empresa de consultoria e o programa.

Conforme já explicado anteriormente, tal valor se deve principalmente à natureza jurídica, sendo que a Escola de Projetos não visa o lucro, mas sim a capacitação, em processo, gerando produtos de qualidade.

ORÇAMENTO ESCOLA DE PROJETOS	1.146.971,04
ORÇAMENTO EMPRESA DE CONSULTORIA EM PROJETOS	1.855.292,79
DIFERENÇA	708.321,75
% DA DIFERENÇA	61,76%

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA, Agência nacional de Águas, ATLAS BRASIL – Abastecimento urbano de Água, 2019.

ANA, Contrato de Gestão nº 034/2020/ANA, celebrado entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, 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, 21 de dezembro de 2020.

ANA, Agência Nacional de Águas, Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF de 25 de abril de 2012.

ANA, Agência nacional de Águas, Nota Técnica nº 53/2014/SAG-ANA, documento nº 034292/2014-98 de outubro/2014.

ANA, Agência nacional de Águas, Portaria nº 288 que estabelece valores homem/hora de especialistas para realização de consultorias, de 02 de dezembro de 2014.

BRASIL, Decreto Federal, institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, localizada nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e dá outras providências, de 25 de janeiro de 2002

BRASIL, Lei Federal nº 11.445 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico de 05 de janeiro de 2007.

BRASIL, Lei Federal nº 11.788 que dispõe sobre o estágio de estudantes, 25 de setembro de 2008.

BRASIL, Lei Federal n° 9.433/1997, que Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, 28 de dezembro de 1989.

CBH – DOCE, Deliberação Normativa nº 90 que institui o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce para o período de 2021 a 2025, 10 de dezembro de 2020.

CBH DOCE, 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, Relatório Final, junho de 2010.

CBH DOCE, Deliberação Normativa nº 69, dispõe sobre a atualização dos mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do rio Doce, de 12 de junho de 2018.

CNRH, Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Resolução nº 192, dispõe sobre o procedimento para atualização dos preços públicos unitários cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, de 19 de janeiro dezembro de 2017.

CNRH, Resolução CNRH nº 212, delega competência à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Agevap, para o exercício de funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, 28 de agosto de 2020

TCU. Tribunal de Contas da União, Acórdão TCU nº 1787/2011, de 06 de julho de 2011.

TCU. Tribunal de Contas da União, Acórdão TCU nº 1749/2018, de 01 de agosto de 2018.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & Kent, J. 2000. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. Nature 403: 853-858

ANEXO I – PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL CONSOLIDADO

Plano de Aplicação Plurianual consolidado - PAP 2021 a 2025

RECEITA DA COBRANÇA			TOTAL R$	%
RECEITA: SALDO REMANESCENTE + RENDIMENTOS FINANCEIROS + RECURSOS A ARRECADAR			144.649.011	100,00%
FINALIDADE	**PROGRAMA**	**AÇÃO**	**TOTAL R$**	**%**
1	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS		58.865.000	40,70%
2	AGENDA SETORIAL		72.000.000	49,78%
3	APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA		6.750.000	4,67%
4	MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA		7.034.011	4,86%
	TOTAL GERAL		144.649.011	100,00%
FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS		58.865.000	40,70%
1	1	Planos de Recursos Hídricos (PRH)	450.000	0,3%
1	2	Enquadramento dos corpos d'água em classes segundo usos preponderantes	0	0,0%
1	3	Outorgas dos direitos de uso de recursos hídricos	0	0,0%
1	4	Sistema de informações sobre recursos hídricos	3.250.000	2,2%
1	5	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	0	0,0%
1	6	Fiscalização dos usos de recursos hídricos	0	0,0%
1	7	Monitoramento Hidrometeorológico	0	0,0%
1	8	Segurança hídrica e eventos críticos	52.070.000	36,0%
1	9	Normas e ações relacionados aos sistemas e políticas de gestão de recursos hídricos	0	0,0%
1	10	Gestão dos recursos hídricos subterrâneos	0	0,0%
1	11	Comunicação, mobilização social, educação e capacitação técnica	3.095.000	2,1%
FINALIDADE	AGENDA SETORIAL		72.000.000	49,78%
2	1	Recuperação da qualidade da água	24.280.000	16,79%
2	2	Gestão da demanda	5.250.000	3,63%
2	3	Proteção e conservação dos recursos hídricos	42.470.000	29,36%
FINALIDADE	APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA		6.750.000	4,67%
3	1	Ações finalísticas do comitê de bacia hidrográfica	6.750.000	4,67%
FINALIDADE	MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA		7.034.011	4,86%
4	1	Manutenção do comitê de bacia hidrográfica	0	0,00%
4	2	Manutenção e custeio administrativo da entidade delegatária	7.034.011	4,86%

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
Rua Afonso Pena, 2590 – Centro
Governador Valadares- MG – CEP: 35010-000

ANEXO II - PAP 2021/2025 COM DESTAQUE PARA AÇÕES DA ESCOLA DE PROJETOS

PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL - PAP 2021 a 2025

RECEITA DA COBRANÇA	TOTAL R$	2021 R$	2022 R$	2023 R$	2024 R$	2025 R$
RECEITA: SALDO REMANESCENTE + RENDIMENTOS FINANCEIROS + RECURSOS A ARRECADAR	144.649.011	80.177.676	15.274.251	15.821.890	16.391.434	16.983.760

FINALIDADE	PROGRAMA	AÇÃO	SUBAÇÃO	TOTAL R$	2021 R$	2022 R$	2023 R$	2024 R$	2025 R$
1	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			58.865.000	6.105.000	4.375.000	40.625.000	3.800.000	3.960.000
2	AGENDA SETORIAL			72.000.000	32.740.000	21.660.000	5.910.000	6.190.000	5.500.000
3	APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA			6.750.000	1.020.000	1.400.000	1.430.000	1.430.000	1.470.000
4	MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA			7.034.011	1.315.200	1.346.723	1.400.592	1.456.616	1.514.880
	TOTAL GERAL			144.649.011	41.180.200	28.781.723	49.365.592	12.876.616	12.444.880
FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			58.865.000	6.105.000	4.375.000	40.625.000	3.800.000	3.960.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Planos de Recursos Hídricos (PRH)		450.000	150.000	300.000	0	0	0
AÇÃO	PIRH	Nome da ação							
1.1.1		Elaboração, atualização ou revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)		450.000	150.000	300.000	0	0	0
		1.1.1.1	Acompanhamento da atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)	450.000	150.000	300.000	0	0	0
			Escola de projetos						
1.1.2		Elaboração do Manual Operativo do Plano de Recursos Hídricos (MOP)							
		1.1.2.1	Acompanhamento e monitoramento do MOP						
1.1.3		Acompanhamento e monitoramento da implementação do Plano de Recursos Hídricos (PRH)							
		1.1.3.1	Acompanhamento e monitoramento da implemntação do PRH						
PROGRAMA	PROGRAMA	Sistema de informações sobre recursos hídricos		3.250.000	600.000	620.000	650.000	680.000	700.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação							
1.4.1	P61.a	Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de informações e de suporte à decisão sobre recursos hídricos		3.250.000	600.000	620.000	650.000	680.000	700.000
		1.4.1.1	Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de informações - SIGA Sistema Integrado de Gestão das Águas	3.250.000	600.000	620.000	650.000	680.000	700.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos							
AÇÃO	PIRH	Nome da ação							
1.5.1	P61.e	Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos		150.000	70.000	0	80.000	0	0
		1.5.1.1	Elaboração do estudo da cobrança - Escola de Projetos - Engenheiro Hídrico	150.000	70.000	0	80.000	0	0
FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS								
PROGRAMA	PROGRAMA	Segurança hídrica e eventos críticos		52.070.000	4.870.000	2.490.000	39.450.000	2.570.000	2.690.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação							
1.8.1	P31	Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de alerta a cheias e inundações		2.000.000	1.000.000	1.000.000	0	0	0
		1.8.1.1	Manutenção e ampliação do sistema de alerta a cheias e inundações	2.000.000	1.000.000	1.000.000	0	0	0
1.8.2		Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de salas de situação		3.450.000	0	950.000	900.000	800.000	800.000
		1.8.2.1	Sistema de monitoramento de recursos hídricos e ambientais - via satélite	3.450.000	0	950.000	900.000	800.000	800.000
1.8.4	P21	Estudos, planos, projetos e obras para implantação, expansão ou adequação de estruturas hidráulicas para aumento da segurança hídrica		46.620.000	3.870.000	540.000	38.550.000	1.770.000	1.890.000
		1.8.4.1	Realizar levantamento de estruturas hidráulicas para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica	3.500.000	3.500.000	0	0	0	0
		1.8.4.2	Execução de obras de segurança hídrica	38.000.000	0	0	38.000.000	0	0
		1.8.4.3	Escola de projetos - engenheiro civil	2.020.000	370.000	390.000	400.000	420.000	440.000
		1.8.4.4	CAIXA	600.000	0	150.000	150.000	150.000	150.000
		1.8.4.5	Gerenciadora de obras de segurança hídrica	2.500.000	0	0	0	1.200.000	1.300.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Comunicação, mobilização social, educação e capacitação técnica		3.095.000	485.000	965.000	525.000	550.000	570.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação							
1.11.1	P71	Comunicação social voltada ao fortalecimento do comitê de bacia hidrográfica		2.880.000	460.000	920.000	480.000	500.000	520.000
		1.11.1.1	Elaboração e operacionalização do Plano de Comunicação Social	2.880.000	460.000	920.000	480.000	500.000	520.000
1.11.4	P73	Capacitação técnica relacionada ao planejamento e gestão de recursos hídricos		215.000	25.000	45.000	45.000	50.000	50.000
		1.11.4.1	Contratação de cursos de capacitação em gestão de recursos hídricos	215.000	25.000	45.000	45.000	50.000	50.000

FINALIDADE	**AGENDA SETORIAL**			**72.000.000**	**32.740.000**	**21.660.000**	**5.910.000**	**6.190.000**	**5.500.000**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Recuperação da qualidade da água**		**24.280.000**	**16.860.000**	**2.050.000**	**2.080.000**	**2.120.000**	**1.170.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**							
2.1.1	**P41**	**Elaboração, revisão ou atualização dos Planos Municipais de Saneamento Básico**		**90.000**	**90.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
		2.1.1.1	Elaboração de estudo consolidado sobre os PMSB - atendimento TCU	90.000	90.000	0	0	0	0
2.1.2	**P11**	**Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos**		**24.190.000**	**16.770.000**	**2.050.000**	**2.080.000**	**2.120.000**	**1.170.000**
		2.1.2.1	Contratação de projetos de sistemas de esgotamento sanitário	15.000.000	15.000.000	0	0	0	0
		2.1.2.2	Contratação de obras de sistemas de esgotamento anitário	0	0	0	0	0	0
		2.1.2.3	Implantação de projeto piloto de sistemas de tratamento de esgoto em pequenas comunidades a nível terciário	4.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	0
		2.1.2.4	Escola de Projetos	2.020.000	370.000	390.000	400.000	420.000	440.000
		2.1.2.5	Contratação de gerenciadora	2.420.000	250.000	510.000	530.000	550.000	580.000
		2.1.2.6	Contratação da CAIXA	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Gestão da demanda**		**5.250.000**	**250.000**	**3.500.000**	**500.000**	**500.000**	**500.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**							
2.2.1	**P23**	**Estudos, planos, projetos, obras ou serviços para controle e redução de perdas de água em sistemas públicos de distribuição**		**5.250.000**	**250.000**	**3.500.000**	**500.000**	**500.000**	**500.000**
		2.2.1.1	Implantação de projeto piloto de combate a perdas em sistemas de abastecimento de água usando inteligência artificial	2.250.000	250.000	500.000	500.000	500.000	500.000
		2.2.1.2	Implantação de programas de combate a perdas em sistemas de abastecimento de água	3.000.000	0	3.000.000	0	0	0
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Proteção e conservação dos recursos hídricos**		**42.470.000**	**15.630.000**	**16.110.000**	**3.330.000**	**3.570.000**	**3.830.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**							
2.3.2	**P52**	**Estruturação, desenvolvimento e realização de programas e projetos destinados a pagamentos por serviços ambientais (PSA) de proteção dos recursos hídricos**		**2.000.000**	**0**	**200.000**	**400.000**	**600.000**	**800.000**
		2.3.2.1	Implatantação de PSA no programa "Rio Vivo"	2.000.000	0	200.000	400.000	600.000	800.000
2.3.3	**P12/P42**	**Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à conservação de solo para controle da erosão e proteção dos recursos hídricos e Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à Implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural**		**40.470.000**	**15.630.000**	**15.910.000**	**2.930.000**	**2.970.000**	**3.030.000**
		2.3.3.1	Implatantação do programa "Rio Vivo"	36.000.000	15.000.000	15.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
		2.3.1.2	Escola de Projetos	2.050.000	380.000	400.000	400.000	420.000	450.000
		2.3.1.3	Contratação de gerenciadora	2.420.000	250.000	510.000	530.000	550.000	580.000

FINALIDADE	**APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA**			**6.750.000**	**1.020.000**	**1.400.000**	**1.430.000**	**1.430.000**	**1.470.000**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Ações finalísticas do comitê de bacia hidrográfica**		**6.750.000**	**1.020.000**	**1.400.000**	**1.430.000**	**1.430.000**	**1.470.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**							
3.1.1	**P 61.2**	**Organização e realização de reuniões, eventos internos e externos do comitê de bacia hidrográfica**		**3.320.000**	**350.000**	**710.000**	**730.000**	**750.000**	**780.000**
		3.1.1.1	Promover o encontro anual da Bacia	500.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
		3.1.1.2	Promover evento com os usuários da bacia	400.000	0	100.000	100.000	100.000	100.000
		3.1.1.3	Contratação de gerenciadora - Secretaria Executiva	2.420.000	250.000	510.000	530.000	550.000	580.000
3.1.2	**P 61.2**	**Serviços de tecnologia da informação necessários ao funcionamento dos sistemas corporativos do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária**		**2.530.000**	**470.000**	**490.000**	**500.000**	**530.000**	**540.000**
FINALIDADE	**APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA**			**2.530.000**	**470.000**	**490.000**	**500.000**	**530.000**	**540.000**
		3.1.2.1	Gerenciamento e manutenção dos sistemas de informação	2.530.000	470.000	490.000	500.000	530.000	540.000
3.1.3	**P 61.2**	**Participação dos membros do comitê de bacia hidrográfica em reuniões e eventos internos e externos**		**900.000**	**200.000**	**200.000**	**200.000**	**150.000**	**150.000**
		3.1.3.1	Participação em eventos técnicos e científicos - ABRH e ABES	250.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
		3.1.3.2	Participação em eventos - ENCOB	250.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
		3.1.3.3	Participação em outros eventos	400.000	100.000	100.000	100.000	50.000	50.000

FINALIDADE	**MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA**			**7.034.011**	**1.315.200**	**1.346.723**	**1.400.592**	**1.456.616**	**1.514.880**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Manutenção e custeio administrativo da entidade delegatária**		**7.034.011**	**1.315.200**	**1.346.723**	**1.400.592**	**1.456.616**	**1.514.880**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**							
4.2.1		**Infraestrutura e manutenção da entidade delegatária**		**70.340**	**13.152**	**13.467**	**14.006**	**14.566**	**15.149**
1%		4.2.1.1	Melhoria da estrutura física	70.340	13.152	13.467	14.006	14.566	15.149
4.2.2		**Serviços administrativos para o funcionamento da entidade delegatária**		**1.266.122**	**236.736**	**242.410**	**252.107**	**262.191**	**272.678**
18%		4.2.2.1	Despesas administrativas	1.266.122	236.736	242.410	252.107	262.191	272.678
4.2.3		**Remuneração do pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**5.275.508**	**986.400**	**1.010.042**	**1.050.444**	**1.092.462**	**1.136.160**
75%		4.2.3.1	Pessoal administrativo com encargos	5.275.508	986.400	1.010.042	1.050.444	1.092.462	1.136.160
4.2.4		**Capacitação de pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**70.340**	**13.152**	**13.467**	**14.006**	**14.566**	**15.149**
1%		4.2.4.1	Capacitação em 5S e outros	70.340	13.152	13.467	14.006	14.566	15.149
4.2.5		**Deslocamento de pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**351.701**	**65.760**	**67.336**	**70.030**	**72.831**	**75.744**
5%		4.2.5.1	Viagens, diáriais, reembolso de despesas	351.701	65.760	67.336	70.030	72.831	75.744

ANEXO III – PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO ANUAL - POA (2021)

PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO ANUAL - 2021

RECEITA DA COBRANÇA				2021 R$
RECEITA: SALDO REMANESCENTE + RENDIMENTOS FINANCEIROS + RECURSOS A ARRECADAR				80.177.676
FINALIDADE	PROGRAMA	AÇÃO	SUBAÇÃO	2021 R$
1	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			6.105.000
2	AGENDA SETORIAL			32.740.000
3	APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA			1.020.000
4	MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA			1.315.200
	TOTAL GERAL			41.180.200
FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			6.105.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Planos de Recursos Hídricos (PRH)		150.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação		
1.1.1		**Elaboração, atualização ou revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)**		**150.000**
		1.1.1.1	Acompanhamento da atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos (PRH)	
			Escola de projetos	150.000
1.1.2		**Elaboração do Manual Operativo do Plano de Recursos Hídricos (MOP)**		
		1.1.2.1	Acompanhamento e monitoramento do MOP	
1.1.3		**Acompanhamento e monitoramento da implementação do Plano de Recursos Hídricos (PRH)**		
		1.1.3.1	Acompanhamento e monitoramento da implemntação do PRH	
PROGRAMA	PROGRAMA	Sistema de informações sobre recursos hídricos		600.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação		
1.4.1	P61.a	**Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de informações e de suporte à decisão sobre recursos hídricos**		**600.000**
		1.4.1.1	Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de informações - SIGA Sistema Integrado de Gestão das Águas	600.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos		
AÇÃO	PIRH	Nome da ação		
1.5.1	P61.e	**Estudos de fundamentação para a atualização dos valores e mecanismos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos**		**70.000**
		1.5.1.1	Elaboração do estudo da cobrança - Escola de Projetos	70.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Segurança hídrica e eventos críticos		4.870.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação		
1.8.1	P31	**Desenvolvimento, implantação, manutenção ou atualização de sistemas de alerta a cheias e inundações**		**1.000.000**
		1.8.1.1	Manutenção e ampliação do sistema de alerta a cheias e inundações	1.000.000
1.8.4	P21	**Estudos, planos, projetos e obras para implantação, expansão ou adequação de estruturas hidráulicas para aumento da segurança hídrica**		**3.870.000**
		1.8.4.1	Realizar levantamento de estruturas hidráulicas para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica	3.500.000
		1.8.4.3	Escola de projetos	370.000
PROGRAMA	PROGRAMA	Comunicação, mobilização social, educação e capacitação técnica		485.000
AÇÃO	PIRH	Nome da ação		
1.11.1	P71	**Comunicação social voltada ao fortalecimento do comitê de bacia hidrográfica**		**460.000**
		1.11.1.1	Elaboração e operacionalização do Plano de Comunicação Social	460.000
1.11.4	P73	**Capacitação técnica relacionada ao planejamento e gestão de recursos hídricos**		**25.000**
		1.11.4.1	Contratação de cursos de capacitação em gestão de recursos hídricos	25.000

FINALIDADE	**AGENDA SETORIAL**			**32.740.000**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Recuperação da qualidade da água**		**16.860.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**		
2.1.1	**P41**	**Elaboração, revisão ou atualização dos Planos Municipais de Saneamento Básico**		**90.000**
		2.1.1.1	Elaboração de estudo consolidado sobre os PMSB - atendimento TCU	90.000
2.1.2	**P11**	**Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos**		**16.770.000**
		2.1.2.1	Contratação de projetos de sistemas de esgotamento sanitário	15.000.000
		2.1.2.3	Implantação de projeto piloto de sistemas de tratamento de esgoto em pequenas comunidades a nível terciário	1.000.000
		2.1.2.4	Escola de Projetos	370.000
		2.1.2.5	Contratação de gerenciadora	250.000
		2.1.2.6	Contratação da CAIXA	150.000
FINALIDADE	**AGENDA SETORIAL**			
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Gestão da demanda**		**250.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**		
2.2.1	**P23**	**Estudos, planos, projetos, obras ou serviços para controle e redução de perdas de água em sistemas públicos de distribuição**		**250.000**
		2.2.1.1	Implantação de projeto piloto de combate a perdas em sistemas de abastecimento de água usando inteligência artificial	250.000
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Proteção e conservação dos recursos hídricos**		**15.630.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**		
2.3.3	**P12/P42**	**Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à conservação de solo para controle da erosão e proteção dos recursos hídricos e Estudos, planos, projetos ou intervenções destinadas à Implantação de sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para população rural**		**15.630.000**
		2.3.3.1	Implatantação do programa "Rio Vivo"	15.000.000
		2.3.1.2	Escola de Projetos	380.000
		2.3.1.3	Contratação de gerenciadora	250.000
FINALIDADE	**APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA**			**1.020.000**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Ações finalísticas do comitê de bacia hidrográfica**		**1.020.000**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**		
3.1.1	**P61.2**	**Organização e realização de reuniões, eventos internos e externos do comitê de bacia hidrográfica**		**350.000**
		3.1.1.1	Promover o encontro anual da Bacia	100.000
		3.1.1.3	Contratação de gerenciadora - Secretaria Executiva	250.000
3.1.2	**P61.2**	**Serviços de tecnologia da informação necessários ao funcionamento dos sistemas corporativos do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária**		**470.000**
		3.1.2.1	Gerenciamento e manutenção dos sistemas de informação	470.000
3.1.3	**P61.2**	**Participação dos membros do comitê de bacia hidrográfica em reuniões e eventos internos e externos**		**200.000**
		3.1.3.1	Participação em eventos técnicos e científicos - ABRH e ABES	50.000
		3.1.3.2	Participação em eventos - ENCOB	50.000
		3.1.3.3	Participação em outros eventos	100.000
FINALIDADE	**MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA**			**1.315.200**
PROGRAMA	**PROGRAMA**	**Manutenção e custeio administrativo da entidade delegatária**		**1.315.200**
AÇÃO	**PIRH**	**Nome da ação**		
4.2.1		**Infraestrutura e manutenção da entidade delegatária**		**13.152**
1%		4.2.1.1	Melhoria da estrutura física	13.152
4.2.2		**Serviços administrativos para o funcionamento da entidade delegatária**		**236.736**
18%		4.2.2.1	Despesas administrativas	236.736
4.2.3		**Remuneração do pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**986.400**
75%		4.2.3.1	Pessoal administrativo com encargos	986.400
4.2.4		**Capacitação de pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**13.152**
1%		4.2.4.1	Capacitação em 5S e outros	13.152
4.2.5		**Deslocamento de pessoal administrativo e de dirigentes da entidade delegatária**		**65.760**
5%		4.2.5.1	Viagens, diáriais, reembolso de despesas	65.760

ANEXO IV – RELAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA BACIA DO RIO DOCE

Minas Gerais							
1	Abre Campo	51	Desterro do Melo	101	Mariana	151	Santa Rita do Itueto
2	Acaiaca	52	Diogo de Vasconcelos	102	Marilac	152	Santana do Manhuaçu
3	Açucena	53	Dionísio	103	Marliéria	153	Santana do Paraíso
4	Água Boa	54	Divinésia	104	Martins Soares	154	Santana dos Montes
5	Aimorés	55	Divino das Laranjeiras	105	Materlândia	155	Santo Antônio do Grama
6	Alpercata	56	Divinolândia de Minas	106	Mathias Lobato	156	Santo Antônio do Itambé
7	Alto Jequitibá	57	Dom Cavati	107	Matipó	157	Santo Antônio do Rio Abaixo
8	Alto Rio Doce	58	Dom Joaquim	108	Mercês	158	São Domingos das Dores
9	Alvarenga	59	Dom Silvério	109	Mesquita	159	São Domingos do Prata
10	Alvinópolis	60	Dores de Guanhães	110	Morro do Pilar	160	São Geraldo
11	Alvorada de Minas	61	Dores do Turvo	111	Mutum	161	São Geraldo da Piedade
12	Amparo do Serra	62	Durandé	112	Nacip Raydan	162	São Geraldo do Baixio
13	Antônio Dias	63	Engenheiro Caldas	113	Naque	163	São Gonçalo do Rio Abaixo
14	Araponga	64	Entre Folhas	114	Nova Era	164	São João do Manhuaçu
15	Barão de Cocais	65	Ervália	115	Oratórios	165	São João do Oriente
16	Barra Longa	66	Fernandes Tourinho	116	Ouro Branco	166	São João Evangelista
17	Bela Vista de Minas	67	Ferros	117	Ouro Preto	167	São José da Safira
18	Belo Oriente	68	Franciscópolis	118	Passabém	168	São José do Goiabal
19	Bom Jesus do Amparo	69	Frei Inocêncio	119	Paula Cândido	169	São José do Jacuri
20	Bom Jesus do Galho	70	Frei Lagonegro	120	Paulistas	170	São José do Mantimento
21	Brás Pires	71	Galiléia	121	Peçanha	171	São Miguel do Anta
22	Braúnas	72	Goiabeira	122	Pedra Bonita	172	São Pedro do Suaçuí
23	Bugre	73	Gonzaga	123	Pedra do Anta	173	São Pedro dos Ferros
24	Cajuri	74	Governador Valadares	124	Periquito	174	São Sebastião do Anta
25	Campanário	75	Guanhães	125	Piedade de Caratinga	175	São Sebastião do Maranhão
26	Canaã	76	Guaraciaba	126	Piedade de Ponte Nova	176	São Sebastião do Rio Preto
27	Cantagalo	77	Iapu	127	Pingo-D'Água	177	Sardoá
28	Capela Nova	78	Imbé de Minas	128	Piranga	178	Sem-Peixe
29	Capitão Andrade	79	Inhapim	129	Pocrane	179	Senador Firmino
30	Caputira	80	Ipaba	130	Ponte Nova	180	Senhora de Oliveira
31	Caranaíba	81	Ipanema	131	Porto Firme	181	Senhora do Porto
32	Carandaí	82	Ipatinga	132	Presidente Bernardes	182	Senhora dos Remédios
33	Caratinga	83	Itabira	133	Raul Soares	183	Sericita
34	Carmésia	84	Itambacuri	134	Reduto	184	Serra Azul de Minas
35	Catas Altas	85	Itambé do Mato Dentro	135	Resplendor	185	Serro
36	Catas Altas da Noruega	86	Itanhomi	136	Ressaquinha	186	Simonésia
37	Chalé	87	Itaverava	137	Rio Casca	187	Sobrália
38	Cipotânea	88	Itueta	138	Rio Doce	188	Taparuba
39	Coimbra	89	Jaguaraçu	139	Rio Espera	189	Tarumirim
40	Coluna	90	Jampruca	140	Rio Piracicaba	190	Teixeiras
41	Conceição de Ipanema	91	Jequeri	141	Rio Vermelho	191	Timóteo
42	Conceição do Mato Dentro	92	Joanésia	142	Sabinópolis	192	Tumiritinga
43	Congonhas do Norte	93	João Monlevade	143	Santa Bárbara	193	Ubá
44	Conselheiro Lafaiete	94	José Raydan	144	Santa Bárbara do Leste	194	Ubaporanga
45	Conselheiro Pena	95	Lajinha	145	Santa Cruz do Escalvado	195	Urucânia
46	Coroaci	96	Lamim	146	Santa Efigênia de Minas	196	Vargem Alegre
47	Coronel Fabriciano	97	Luisburgo	147	Santa Margarida	197	Vermelho Novo
48	Córrego Novo	98	Malacacheta	148	Santa Maria de Itabira	198	Viçosa
49	Cristiano Otoni	99	Manhuaçu	149	Santa Maria do Suaçuí	199	Virginópolis
50	Cuparaque	100	Manhumirim	150	Santa Rita de Minas	200	Virgolândia

Espírito Santo							
1	Afonso Cláudio	8	Ibatiba	15	Laranja da Terra	22	Santa Teresa
2	Águia Branca	9	Ibiraçu	16	Linhares	23	São Domingos do Norte
3	Alto Rio Novo	10	Itaguaçu	17	Mantenópolis	24	São Gabriel da Palha
4	Baixo Guandu	11	Itarana	18	Marilândia	25	São Mateus
5	Brejetuba	12	Iúna	19	Nova Venécia	26	São Roque do Canaã
6	Colatina	13	Jaguaré	20	Pancas	27	Sooretama
7	Governador Lindenberg	14	João Neiva	21	Rio Bananal	28	Vila Valério

ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA ESCOLA DE PROJETOS

ORÇAMENTO ESCOLA DE PROJETOS

Data: 01/03/2021

Nº	Descrição	Quantidade pessoas	Remuneração (R$) Mensal	Remuneração (R$) Horária	Alocação Horas	Custo (R$)	Preço Total com fator k1	Peso %
1	**EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**						**1.066.271,04**	**92,96%**
1.1	Coordenador de Projetos	1	0,00	0,00	1.920	0,00	0,00	0,00%
1.2	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	223.367,76	19,47%
1.3	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	223.367,76	19,47%
1.4	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	223.367,76	19,47%
1.5	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	223.367,76	19,47%
1.6	Estagiário Técnico - 4º ou 5º Período	16	1.430,60	120,00	1.440	172.800,00	172.800,00	15,07%

Nº	Descrição	Referência	Unidade	Quantidade unidade	Custo unitário R$	Custo total R$	Preço Total com fator k4	Peso %
2	**DESPESAS ADMINISTRATIVAS**						**80.700,00**	**7,04%**
2.1	Locação de veículo - caminhonete 71 - 115 CV	AGEVAP	R$/mês	12	1.850	22.200,00	22.200,00	1,94%
2.2	Combustível	Cotação	R$/mês	12	1.025	12.300,00	12.300,00	1,07%
2.3	Outros custos veículos	Estimativa	R$/mês	12	200	2.400,00	2.400,00	0,21%
2.4	Telefone	Teto	R$/mês	12	400	4.800,00	4.800,00	0,42%
2.5	Impressão de desenhos	AGEVAP	R$/mês	12	100	1.200,00	1.200,00	0,10%
2.6	Impressão colorida	AGEVAP	R$/mês	12	50	600,00	600,00	0,05%
2.7	Diárias	AGEVAP	R$/mês	12	2.400	28.800,00	28.800,00	2,51%
2.8	Reembolso de despesas (pedágio, estacionamento)	AGEVAP	R$/mês	12	500	6.000,00	6.000,00	0,52%
2.9	Outros custos	Estimativa	R$/mês	12	200	2.400,00	2.400,00	0,21%
	TOTAL GERAL						**1.146.971,04**	**100,00%**

DETALHAMENTO DO FATOR K

ES - ENCARGOS SOCIAIS		81,79%
ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA		0,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		17,29%
L - LUCRO		0,00%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS		0,00%
DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	0,00%	
PIS	1,65%	
COFINS	7,60%	
ISS	5,00%	

K1	EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE	K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,99
K2	EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES	K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,17
K3	SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO	K3= [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,17
K4	DESPESAS DIRETAS	K4 = [(1+L)*(1+DFL)]	1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	**EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**						
	Os K's foram calculado através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.						
	A remuneração mensal do profissional pleno se refere ao valor do piso salariaL do ano de 2021 - para 8h/dia						
	A remuneração do Coordenador da Escola de Projetos é zero pois a esta não sairá da rubrica da Escola de Projetos (investimento) e sim da rubrica de custeio (7,5%).						
	Valor estagiário - salário mínimo 2021	R$/mês					
		1100					
	Valor agente integração - CIEE	R$/mês/estag					
		150					
	Vale transporte (estimado 2 passagens para ida e volta)	R$/passagem	passagem/di	R$/dia	Dias/mês	R$/mês	
	Governador Valadares	4,3	2	8,6	21	180,6	
2	**DESPESAS ADMINISTRATIVAS**						
2.2	Combustível	km/l	km/mês	l/mês	R$/L	R$/mês	
	Preço Governador Valadares	8	2000	250	4,1	1025	
2.3	Outros custos veículos	R$/mês					
		200					
2.4	Telefone	R$/mês	Quantidade	R$/mês			
	Teto de pagamento	100	4	400			
2.5	Impressão de desenhos	R$/unidade	Quantidade	R$/mês			
		10	10	100			
2.6	Impressão colorida	R$/unidade	Quantidade	R$/mês			
		1	50	50			
2.7	Diárias	R$/diária	Viagens/mês	dias	pessoas	R$/mês	
		200	2	2	3	2400	
2.8	Reembolso de despesas	R$/mês	Quantidade	R$/mês			
		500	1	500			

ANEXO VI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE EMPRESA DE CONSULTORIA EM PROJETOS

ORÇAMENTO EMPRESA DE CONSULTORIA EM PROJETOS

Data: 01/03/2021

Nº	Descrição	Quantidade pessoas	Remuneração (R$) Mensal	Remuneração (R$) Horária	Alocação Horas	Custo (R$)	Preço Total com fator k1	Peso %
1	**EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**						**1.752.937,90**	**94,48%**
1.1	Coordenador de Projetos	1	18.408,34	230,10	960	220.900,08	557.774,40	*30,06%*
1.2	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	283.305,86	*15,27%*
1.3	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	283.305,86	*15,27%*
1.4	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	283.305,86	*15,27%*
1.5	Profissional Pleno	1	9.350,00	58,44	1.920	112.200,00	283.305,86	*15,27%*
1.6	Auxiliar Administrativo	1	2.044,22	11,61	2.112	24.530,64	61.940,05	*3,34%*

Nº	Descrição	Referência	Unidade	Quantidade unidade	Custo unitário R$	Custo total R$	Preço Total com fator k4	Peso %
2	**DESPESAS ADMINISTRATIVAS**						**102.354,89**	**5,52%**
2.1	Locação de veículo - caminhonete 71 - 115 CV	AGEVAP	R$/mês	12	1.850	22.200,00	28.157,11	*1,52%*
2.2	Combustível	Cotação	R$/mês	12	1.025	12.300,00	15.600,56	*0,84%*
2.3	Outros custos veículos	Estimativa	R$/mês	12	200	2.400,00	3.044,01	*0,16%*
2.4	Telefone	Teto	R$/mês	12	400	4.800,00	6.088,02	*0,33%*
2.5	Impressão de desenhos	AGEVAP	R$/mês	12	100	1.200,00	1.522,01	*0,08%*
2.6	Impressão colorida	AGEVAP	R$/mês	12	50	600,00	761,00	*0,04%*
2.7	Diárias	AGEVAP	R$/mês	12	2.400	28.800,00	36.528,14	*1,97%*
2.8	Reembolso de despesas (pedágio, estacionamento)	AGEVAP	R$/mês	12	500	6.000,00	7.610,03	*0,41%*
2.9	Outros custos	Estimativa	R$/mês	12	200	2.400,00	3.044,01	*0,16%*
	TOTAL GERAL						***1.855.292,79***	***100,00%***

DETALHAMENTO DO FATOR K

	ES - ENCARGOS SOCIAIS	81,79%
	ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	20,00%
	ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	17,29%
	L - LUCRO	8,76%
	DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS	16,62%
	DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	14,25%
	PIS	1,65%
	COFINS	7,60%
	ISS	5,00%

K1	**EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**	***K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]***	**2,53**
K2	**EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES**	***K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]***	**1,74**
K3	**SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO**	***K3= [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]***	**1,49**
K4	**DESPESAS DIRETAS**	***K4 = [(1+L)*(1+DFL)]***	**1,27**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	**EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**					
	Os K's foram calculado através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.					
	A remuneração mensal do engenheiro pleno se refere ao valor do piso salariaL do ano de 2021 - para 8h/dia					
	A remuneração mensal do Coordenador e do Assistente Administrativo está baseada na TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT, mês base jul/2020					
	Valor estagiário - salário mínimo 2021	R$/mês				
		1100				
	Valor agente integração - CIEE	R$/mês/estag				
		150				
	Vale transporte (estimado 2 passagens para ida e volta)	R$/passagem	passagem/dia	R$/dia	Dias/mês	R$/mês
	Governador Valadares	4,3	2	8,6	21	180,6
2	**DESPESAS ADMINISTRATIVAS**					
2.2	Combustível	km/l	km/mês	l/mês	R$/L	R$/mês
	Preço Governador Valadares	8	2000	250	4,1	1025
2.3	Outros custos veículos	R$/mês				
		200				
2.4	Telefone	R$/mês	Quantidade	R$/mês		
	Teto de pagamento	100	4	400		
2.5	Impressão de desenhos	R$/unidade	Quantidade	R$/mês		
		10	10	100		
2.6	Impressão colorida	R$/unidade	Quantidade	R$/mês		
		1	50	50		
2.7	Diárias	R$/diária	Viagens/mês	dias	pessoas	R$/mês
		200	2	2	3	2400
2.8	Reembolso de despesas	R$/mês	Quantidade	R$/mês		
		500	1	500		