

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA – TDR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SANEAMENTO RURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – INICIATIVA RIO VIVO, TENDO COMO REFERÊNCIA O PROGRAMA 16 – PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA CH DO4 SUAÇUI.

Governador Valadares/MG, agosto de 2026.



APRESENTAÇÃO

A Iniciativa RIO VIVO foi concebida pelos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce durante a elaboração do planejamento do Plano de Aplicação Plurianual (PAP) referente ao período entre 2016 e 2020. Naquela época, foi estabelecido que os programas P12 – Programa de Atividades Geradoras de Sedimentos, P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural e P52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes deveriam ser implementados em conjunto, sob a denominação Iniciativa RIO VIVO.

O P12, P42 e P52 eram programas estabelecidos na versão antiga do PIRH-Doce, cuja atualização foi finalizada no ano de 2023. Após a atualização, a Iniciativa RIO VIVO tornou-se um subprograma do Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos.

Durante a concepção da Iniciativa RIO VIVO, foi estabelecido que suas ações seriam implementadas em imóveis rurais localizados nas microbacias de contribuição dos pontos de captação de água para abastecimento público de municípios selecionados e hierarquizados pelos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Entre 2016 e 2020, foram publicados editais de chamamento público para seleção de municípios para a implementação da Iniciativa RIO VIVO nas Circunscrições Hidrográficas (CH) DO1 Piranga, DO2 Piracicaba, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí, com a seleção de 54 municípios.

Após a etapa de seleção de municípios, a antiga Entidade Delegatária e Equiparada (ED) às funções de Agência da Bacia do Rio Doce realizou a contratação de empresas para a mobilização social e educação ambiental, elaboração de diagnósticos e projetos de adequação ambiental dos imóveis rurais no âmbito da Iniciativa RIO VIVO. Por razões diversas, parte do escopo contratado não foi entregue, havendo municípios que receberam diagnósticos e projetos de adequação ambiental dos imóveis rurais, e outros em que apenas os diagnósticos foram elaborados.

No ano de 2021, ocorreu a substituição da ED da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, tendo a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) assinado Contrato de Gestão junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas, com anuência dos Comitês Afluentes Mineiros da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, bem como Contrato de Gestão junto à Agência Nacional de Águas e



Saneamento Básico (ANA), com anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH Doce).

Com a assinatura dos Contratos de Gestão para assumir as funções de Agências de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, a AGEVAP criou a filial Governador Valadares, denominada AGEDOCE.

No decurso da estruturação do PAP referente ao período entre 2021 e 2025, os Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce priorizaram a continuidade das ações da Iniciativa RIO VIVO, na forma de um programa de duração continuada, com investimentos ao longo de todo o horizonte do PAP. Ademais, ressalta-se a previsão de sua continuidade no PAP 2026-2030, incluindo também o horizonte do PIRH até 2042.

A partir de então, a Iniciativa RIO VIVO deveria ser implementada em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, incluindo as CHs DO3, DO5 e DO6, além da porção capixaba da bacia, em que as ações ainda não haviam sido inauguradas.

Na estruturação do planejamento das contratações, a Bacia Hidrográfica do Rio Doce foi dividida em 07 Lotes de contratação, que correspondiam a cada uma das 06 CHs da porção mineira e parte da bacia inserida no estado do Espírito Santo, conforme elencado a seguir:

- Lote 1 – CH DO1 Piranga;
- Lote 2 – CH DO2 Piracicaba;
- Lote 3 – CH DO3 Santo Antônio;
- Lote 4 – CH DO4 Suaçuí;
- Lote 5 – CH DO5 Caratinga;
- Lote 6 – CH DO6 Manhauçu;
- Lote 7 – Porção capixaba da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Nessa conjuntura, foram realizados Atos Convocatórios visando a contratação de empresas fornecedoras de mão de obra para a implantação dos projetos de adequação ambiental dos imóveis rurais, empresas fornecedoras de insumos para a execução das ações, bem como uma empresa gerenciadora para apoiar a AGEDOCE

no gerenciamento e fiscalização do processo, além de elaborar diagnósticos e projetos de adequação dos imóveis rurais.

Entre os anos de 2022 e 2024, foram realizadas contratações para a execução das ações em todos os lotes. Contudo, observando a disponibilidade de recursos, a necessidade de substituir os contratos em processo de encerramento e os cenários de implementação estabelecidos pelos CBHs Doce e Suaçuí, está prevista para 2026 a contratação de nova empresa fornecedora de mão de obra para acelerar a implementação da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4.

Desta forma, este Termo de Referência (TDR) tem como objetivo a Contratação de empresa para fornecimento de mão de obra para implantação de projetos de saneamento rural na Bacia Hidrográfica do Rio Doce – Iniciativa RIO VIVO, tendo como referência o Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos na CH DO4 Suaçuí.



SUMÁRIO

1	A AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL	10
2	OS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA.....	14
3	OBJETO.....	16
4	JUSTIFICATIVA	16
5	DEFINIÇÕES.....	18
6	JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE E CRITÉRIO DE SELEÇÃO	21
7	A INICIATIVA RIO VIVO	23
8	CENÁRIOS APROVADOS PELOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA RIO VIVO	27
9	ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	30
10	VALOR E VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO	64
11	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	68
12	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	74
13	DA SUBCONTRATAÇÃO	75
14	FONTE DE RECURSOS	75
15	PAGAMENTO	76
16	CONDIÇÕES DE GARANTIA	76
17	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO.....	77
18	MATRIZ DE RISCO	77
19	DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS	83
	APÊNDICES.....	90



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da AGEVAP	10
Figura 2 – Território abrangido pela Associação	13
Figura 3 – Divisão da Bacia Hidrográfica do Rio Doce em Circunscrições Hidrográficas e Unidades de Análise	16
Figura 4 – Mapa de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce	24
Figura 5 – Principais acontecimentos relativos à Iniciativa RIO VIVO ocorridos na gestão da antiga ED.....	27
Figura 6 – Hierarquização realizada para a atuação da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4 Suaçuí	30
Figura 7 – Ciclo PDCA	36
Figura 8 – Principais atores da Iniciativa RIO VIVO e suas atribuições	36
Figura 9 – Dinâmica de trabalho da Etapa B.....	44
Figura 10 – Cronograma Físico-Financeiro do Projeto para a CH DO4 Suaçuí	66



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Contratos de Gestão sob a responsabilidade da AGEVAP	11
Quadro 2 – Componentes da Análise de Vulnerabilidade da Bacia do Rio Doce	24
Quadro 3 – Situação dos projetos do CBH Suaçuí da Iniciativa RIO VIVO	26
Quadro 4 – Estimativa de intervenções da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4 Suaçuí	29
Quadro 5 – Cenário aprovado pelo CBH Suaçuí e CBH Doce para a implantação da Iniciativa RIO VIVO no horizonte do PAP 2026-2030	29
Quadro 6 – Descrição e quantitativos do produto	30
Quadro 7 – Atribuições e qualificação mínima exigida para os integrantes da equipe permanente e de campo	32
Quadro 8 – Quantitativo de intervenções que deverão ser executadas pela CONTRATADA e deverão ser objeto de planejamento detalhado	40
Quadro 9 – Eventos/reuniões mínimos que a CONTRATADA deverá realizar ou participar, seus objetivos e abrangência	41
Quadro 10 – Descrição dos Produtos Previstos	48
Quadro 11 – Valor Máximo da Contratação	65
Quadro 12 – Fontes de Recursos	76
Quadro 13 – Matriz de Risco da contratação	79



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PAP – Plano de Aplicação Plurianual

P12 – Programa de Atividades Geradoras de Sedimentos

P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural

P52 – Programa de Recomposição de APPs

Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos

CH – Circunscrições Hidrográficas

ED – Entidade Delegatária e Equiparada

AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

AGEDOCE – AGEVAP - Filial Governador Valadares/MG

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

CBH – Comitê da Bacia Hidrográfica

TDR – Termo de Referência

UDs – Unidades Descentralizadas

INEA – Instituto Estadual do Ambiente

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

CERH-MG – Conselho Estadual de Recursos Hídricos

AGERH – Agência Estadual de Recursos Hídricos

UA – Unidades de Análise

ACCM – Acordo de Compromisso e Cooperação Mútua

APP – Área de Preservação Permanente

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

UGP – Unidade Gestora de Projeto

IMR – Instrumento de Medição dos Resultados

PIRH-Doce – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce



PARH – Planos de Ação de Recursos Hídricos

IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

IBIO – Instituto BioAtlântica

PERD – Parque Estadual do Rio Doce

EDPs – Escola de Projetos

IEF – Instituto Estadual de Florestas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ASTM – Sociedade Americana de Testes e Materiais



1 A AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva.

Atualmente, exerce as funções definidas no Art. 44 da Lei Federal nº 9.433/97, Art. 59, da Lei Estadual do Rio de Janeiro nº 3.239/99 e Art. 38 da Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, que tratam, em suas respectivas esferas, das competências das chamadas Agências de Água ou Agências de Bacia.

A Associação é formada por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria, incluindo uma Controladoria. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral. Essa estrutura é responsável pela macrogestão da Matriz e das Filiais. A Figura 1 apresenta o organograma da AGEVAP.

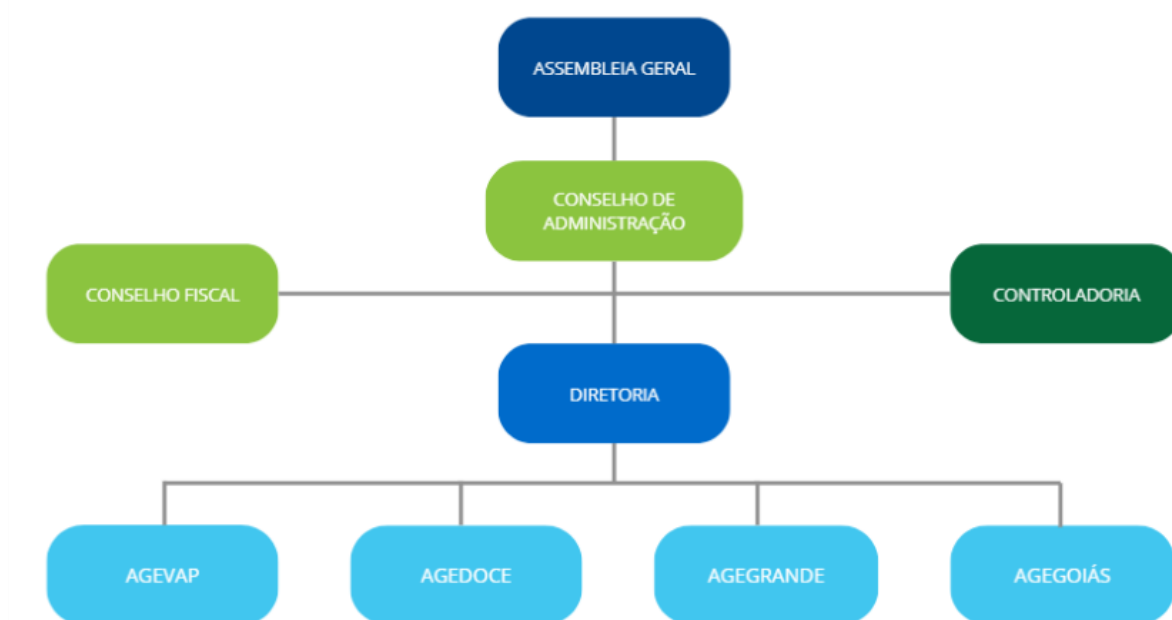


Figura 1 – Organograma da AGEVAP

A Matriz da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. Ela 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 Associação possui ainda 03 (três) filiais localizadas em Governador Valadares/MG (AGEDOCE), Poços de Caldas/MG (AGEGRANDE) e Goiânia/GO (AGEGOIÁS).

Atualmente, a AGEVAP (matriz e filiais) possui 10 (dez) 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 25 (vinte e cinco) Comitês de Bacias Hidrográficas.

Além desses 10 (dez) Contratos de Gestão celebrados com Órgãos Gestores Federais e Estaduais, em 19 de setembro de 2025, foi celebrado o Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2025 com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (SEMAD-GO), para atuação como Gestora Operacional e Financeira dos Fundos de Compensação Ambiental (FCA), do Fundo de Conversão de Multas (FCM) e do Fundo de Recursos Hídricos (FRH) do Estado de Goiás. A partir desse Acordo, a Associação passa a assumir a gestão de 6 (seis) Comitês Goianos, ampliando sua atuação para o atendimento a um total de 31 Comitês.

No Quadro 1, a seguir, são apresentados os respectivos instrumentos celebrados, comitês atendidos, resoluções de delegação/equiparação e outras informações pertinentes.

Quadro 1 – Contratos de Gestão sob a responsabilidade da AGEVAP

Instrumentos celebrados	Data da assinatura	Órgão Gestor	CBHs atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação
ANA 036/2025	29/12/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CEIVAP	Resolução nº 245/2025 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	30/06/2036
INEA 067/2022	28/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 285/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2027
INEA 068/2022	29/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Guandu; Baía da Ilha Grande	Resolução nº 294/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2030
INEA 069/2022	29/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 295/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2030

Instrumentos celebrados	Data da assinatura	Órgão Gestor	CBHs atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação
IGAM PS1 007/2024	14/11/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 612/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	30/06/2026
IGAM PS2 008/2024	14/11/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 613/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	30/06/2026
ANA 035/2025	29/12/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CBH Doce	Resolução nº 244/2025 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2035
IGAM DO1 a DO6 002/2025	29/12/2025	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu	Deliberação nº 652/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	31/12/2035
ANA 008/2025	17/06/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	Rio Grande	Resolução nº 240/2024 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2030
IGAM GD1/GD2 a GD8 005/2024	11/09/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	CBHs Nascentes do Rio Grande, Entorno do Reservatório de Furnas, Rio Verde, Sapucaí, Rios Mogi-Guaçu e Pardo, Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande, Afluentes do Baixo Rio Grande.	Deliberação CERH-MG nº 580/ 2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	04/04/2034
Acordo de Cooperação Técnica SEMAD-GO 03/2025	19/09/2025	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD	Afluentes goianos do Rio Araguaia; Afluentes goianos integrados dos Rios Tocantins e São Francisco; Afluentes goianos do Baixo Paranaíba; Rios Turvo e dos Bois; Rio Meia Ponte; Rios Corumbá, Veríssimo e São Marcos	-	19/09/2027

A Figura 2 mostra o mapa com o território atendido pela Associação.



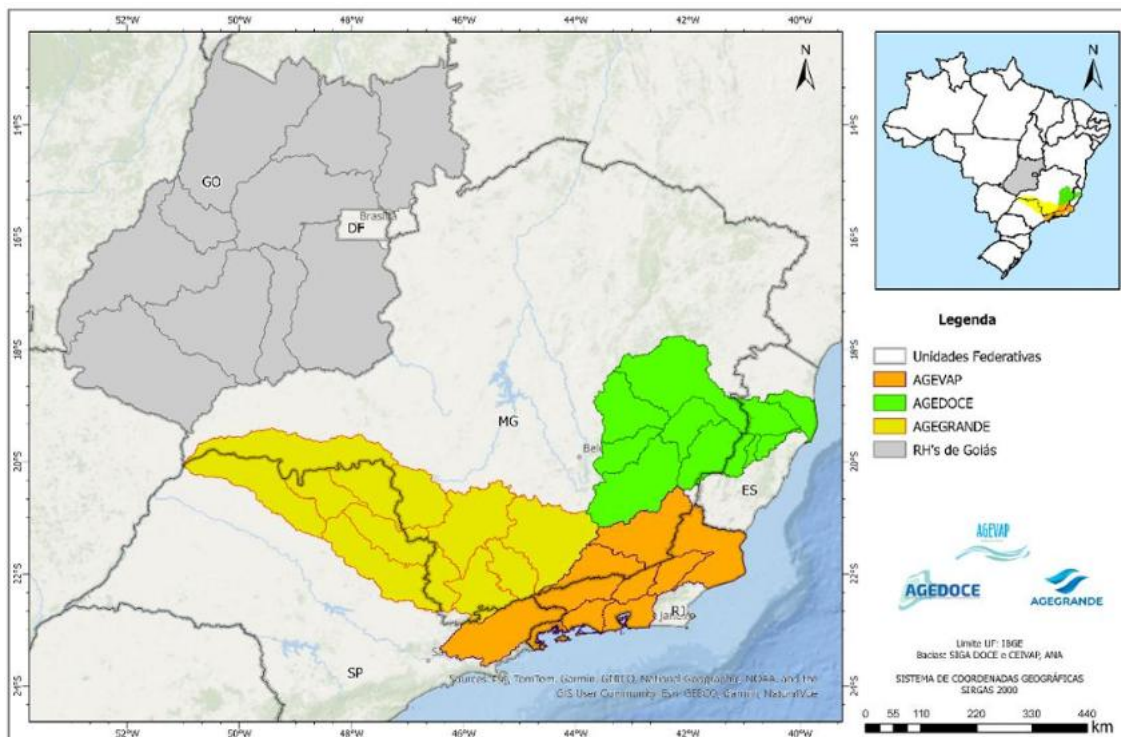


Figura 2 – Território abrangido pela Associação

Ao todo, a Associação atualmente atende a uma área de 644 mil (seiscentos e quarenta e quatro mil) quilômetros quadrados, que correspondem a 1.222 (mil, duzentos e vinte e dois) municípios, aproximadamente 22% do total no território brasileiro.

A AGEDOCE (AGEVAP - Filial 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.

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), por meio da Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 212, de 28 de agosto de 2020, recebeu delegação de competência para o exercício das funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

No dia 21 de dezembro de 2020 foi celebrado o Contrato de Gestão nº 34/2020 e, no dia 30 de dezembro de 2020, seu respectivo Termo Aditivo, entre a AGEVAP e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), com anuência do CBH Doce, para o exercício das funções de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Em 29 de dezembro de 2025, houve a celebração do novo Contrato de Gestão firmado entre as entidades, sob o número 035/2025.

Em Minas Gerais, a equiparação da AGEVAP para o exercício das funções de agência de água para a porção mineira da Bacia Hidrográfica do Rio Doce foi aprovada por meio da Deliberação Conselho Estadual de Recursos Hídricos CERH-MG nº 441, de 04 de setembro de 2020.

No dia de 15 de dezembro de 2020 foi celebrado o Contrato de Gestão nº 001/2020, e, no dia 22 de dezembro de 2020, seu respectivo Termo Aditivo, entre a AGEVAP e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), com anuência dos CBH's Afluentes Mineiros do Rio Doce, para o exercício das funções de Agência de Água nas Bacias Hidrográficas dos Afluentes Mineiros do Rio Doce: Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu. O novo Contrato de Gestão, 002/2025, foi celebrado no dia 29 de dezembro de 2025 entre AGEVAP e IGAM.

Ainda não há contrato de gestão celebrado junto à Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), considerando que a cobrança não foi implementada na porção capixaba da bacia, razão pela qual a entidade, por ora, não atende aos CBHs do Espírito Santo.

2 OS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs), entes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, constituem o “Parlamento das Águas”, espaço em que representantes da comunidade de uma bacia hidrográfica discutem e deliberam a respeito da gestão dos recursos hídricos, compartilhando responsabilidades de gestão com o poder público.

Comitê é um termo que indica uma comissão, junta, delegação ou reunião de pessoas para debate a execução de ações de interesse comum. Bacia hidrográfica é um território delimitado por divisores de água cujos cursos d'água em geral convergem para uma única foz localizada no ponto mais baixo da região. Unindo os dois conceitos, tem-se o CBH, ou seja, o fórum em que um grupo de pessoas, com diferentes visões e atuações, se reúne para discutir sobre um interesse comum – o uso d'água na bacia.

É por meio de discussões e negociações democráticas que os CBHs avaliam os reais e diferentes interesses sobre os usos das águas das bacias hidrográficas. Possuem poder de decisão e cumprem papel fundamental na elaboração das políticas para

gestão das águas nas bacias, sobretudo em regiões sujeitas a eventos críticos de escassez hídrica, inundações ou na qualidade da água, que possam colocar em risco os usos múltiplos da água, conforme assegurados em Lei.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, em âmbito federal, está instituído o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce). Criado por meio de Decreto Presidencial, em 25 de janeiro de 2002, atua como um Comitê de Integração, reunindo representantes dos CBHs afluentes mineiros e capixabas.

O CBH-Doce é formado por conselheiros de 03 (três) segmentos (poder público, usuários e sociedade civil) e possui papel estratégico para a gestão de recursos hídricos na região, viabilizando a articulação dos diversos atores visando à cooperação em prol da conservação e recuperação do Rio Doce.

Em Minas Gerais, a Bacia Hidrográfica do Rio Doce é dividida em 06 (seis) Circunscrições Hidrográficas (CH), com CBHs já estruturados, conforme abaixo:

- I. DO1 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga;
- II. DO2 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba;
- III. DO3 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio;
- IV. DO4 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí;
- V. DO5 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga; e
- VI. DO6 – Comitê de Bacia Hidrográfica Águas do Rio Manhuaçu.

No Estado do Espírito Santo, embora inexistam subdivisões administrativas da Bacia do Rio Doce, o PIRH-Doce, para fins de planejamento, dividiu a porção capixaba da Bacia do Rio Doce em 03 (três) Unidades de Análise (UA), sendo adotada a estrutura a seguir:

- I. UA 7 – CBHs Guandu; Santa Joana; e Santa Maria do Doce;
- II. UA 8 – CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce;
- III. UA 9 – CBH Barra Seca e Foz do Rio Doce.

Na Figura 3, apresenta-se a atual divisão da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e suas CHs e UAs.

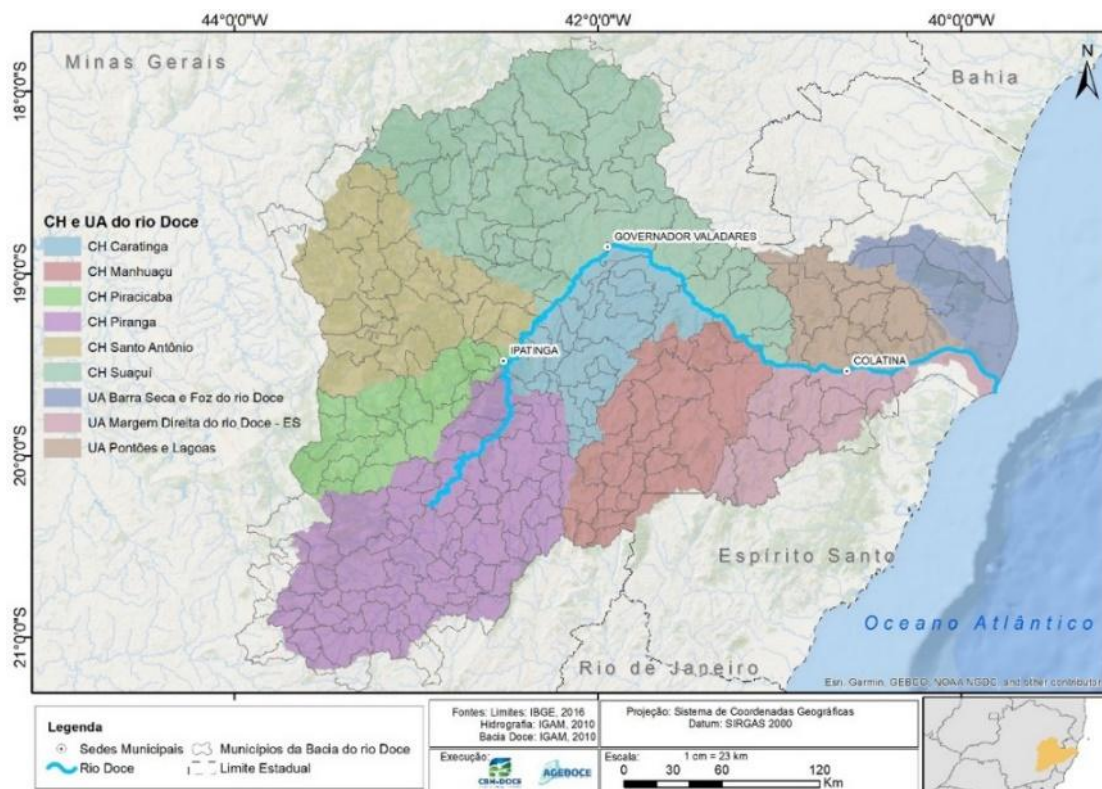


Figura 3 – Divisão da Bacia Hidrográfica do Rio Doce em Circunscrições Hidrográficas e Unidades de Análise

3 OBJETO

3.1 Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia e fornecimento de mão de obra para implantação de projetos de saneamento rural na Bacia Hidrográfica do Rio Doce – Iniciativa RIO VIVO, tendo como referência o Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos na CH DO4 Suaçuí.

4 JUSTIFICATIVA

4.1 O CBH Doce e os CBHs afluentes mineiros do Rio Doce decidiram, por meio dos respectivos PAPs 2021-2025, e diante da previsão de sua continuidade no PAP 2026-2030, investir recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos para a Iniciativa RIO VIVO (já iniciada nas CHs DO1 Piranga, DO2 Piracicaba, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí e a iniciar nas CHs DO5 Caratinga e DO6 Manhuaçu e UAs Capixabas) sob o formato de um programa de duração continuada.

- 4.2 A Iniciativa RIO VIVO visa a recuperação de nascentes, promoção de melhorias no saneamento rural e redução da geração de sedimentos. Essas ações serão implementadas por meio da execução de projetos em imóveis rurais localizados em microbacias de pontos de captação para abastecimento público em municípios priorizados ou hierarquizados, selecionados por meio de Edital de Chamamento Público ou com Acordo de Compromisso e Cooperação Mútua (ACCM).
- 4.3 Com base em informações obtidas nos diagnósticos dos imóveis rurais, são implantados projetos de barraginhas e/ou outras técnicas mecânicas comprovadamente eficientes; projetos de recuperação de nascentes, por meio do cercamento e revegetação; além da implantação de projetos de sistemas de tratamento de esgoto doméstico, conforme apresentado em linhas gerais a seguir:
- 4.3.1 Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos:
- 4.3.1.1 Ações que promovam o aumento da capacidade de infiltração de água no solo e diminuição da velocidade das enxurradas, como implantação de barraginhas, que tem como objetivo reduzir o carreamento de sólidos incorporados no deflúvio superficial das áreas declivosas (em volume e velocidade).
- 4.3.1.2 Poderão ser utilizadas, em associação ou individualmente, outras técnicas e/ou práticas mecânicas, como caixas secas, adequação de estradas em trechos piloto, subsolagem, dentre outras, desde que comprovadamente eficazes.
- 4.3.1.3 Essas ações buscam melhorar os parâmetros: valores de cor (aparente e real) e turbidez da água; quantidade de sedimentos presentes na água; e a tipologia dos sedimentos coletados nas estações sedimentológicas.
- 4.3.2 Recomposição de APPs e nascentes:
- 4.3.2.1 A revitalização de bacias constitui um meio eficiente de produzir o aumento das vazões mínimas, com benefícios ambientais permanentes associados.
- 4.3.2.2 Assim, a recomposição de APPs e nascentes visa a melhoria gradativa da qualidade ambiental, com redução do arraste de sedimentos pelo efeito da



presença da mata ciliar e aumento da disponibilidade de água.

4.3.2.3 Essas ações visam melhorar os seguintes parâmetros: grau de cobertura vegetal nas áreas selecionadas; grau de redução da carga de sedimentos nas áreas cobertas por mata ciliar, grau de redução de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e turbidez; aumento da vazão mínima nas seções fluviométricas.

4.3.3 Expansão do Saneamento Rural:

4.3.3.1 A implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos na área rural, como fossas sépticas e Tanque de Evapotranspiração (TEvap)/Círculo de Bananeiras, que visa a melhoria gradativa da qualidade de vida no meio rural, a melhoria da qualidade das águas superficiais e subterrâneas e a redução de doenças causadas por organismos patogênicos, transmitidas por meio da ingestão de água contaminada por fezes humanas.

4.3.3.2 Estas ações visam melhorar os seguintes parâmetros: melhoria da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, com redução do lançamento de carga orgânica e de sólidos nos corpos d'água; redução da incidência de doenças de veiculação hídrica; e aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

4.4 A implementação das ações que compõem a Iniciativa RIO VIVO se justifica devido à realidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, que apresenta altos índices de sólidos suspensos ou depositados nos cursos d'água; processos importantes de erosão laminar e em sulcos; uma extensa área rural cuja disposição dos efluentes domésticos, na maioria dos casos, é realizada de forma inadequada; além do uso inadequado do solo em APPs e nascentes (PIRH-DOCE, 2023).

4.5 Portanto, visando impulsionar o trabalho já iniciado na CH DO4 Suaçuí e considerando o benefício que tais projetos trarão para o aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos cursos d'água da bacia, justifica-se a contratação a ser realizada por meio de ato convocatório.

5 DEFINIÇÕES



- 5.1 **P12:** Antigo Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 5.2 **P42:** Antigo Programa de Expansão do Saneamento Rural (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 5.3 **P52:** Antigo Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 5.4 **P16:** Programa de Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos (instituído pela versão mais recente do PIRH-Doce – engloba as ações da Iniciativa RIO VIVO);
- 5.5 **P16.1:** Iniciativa RIO VIVO (subprograma do Programa 16 da versão mais recente do PIRH-Doce, que corresponde à junção das ações dos antigos Programas P12, P42 e P52);
- 5.6 **Programa de duração continuada:** Programa previsto para ser executado durante todo o horizonte de planejamento do PAP 2021-2025, e com previsão de sua continuidade no PAP 2026-2030, incluindo o horizonte do PIRH até 2042.
- 5.7 **Plano de Aplicação Plurianual (PAP):** Instrumento normativo que estabelece o planejamento de médio prazo, em um horizonte de 04 a 05 anos, 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 desses recursos no aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia;
- 5.8 **Entidade Delegatária e Equiparada (ED):** As Entidades Delegatárias são instituições com fins não econômicos delegadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) para exercer as funções de competência de Agência de Água relativas à gestão de recursos hídricos, nos termos da Lei Federal 10.881 de 2004. Em Minas Gerais, são chamadas de Entidades Equiparadas, conforme a Lei Estadual 13.199 de 1999 e são delegadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH);
- 5.9 **AGEDOCE:** Nome fantasia adotado para a Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) – Filial Governador Valadares-MG, atual ED do CBH-Doce e dos CBHs afluentes mineiros do Rio



Doce. Também será a CONTRATANTE dos serviços estabelecidos neste TDR;

- 5.10 **Antiga ED:** Instituto BioAtlântica (IBIO), ED do Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e dos comitês estaduais de Minas Gerais e do Espírito Santo até dezembro do ano de 2020;
- 5.11 **Escola de Projetos:** Programa criado pelo CBH Doce e a AGEDOCE como uma das estratégias para a implantação dos programas e ações previstas no PAP, buscando o alcance dos resultados esperados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da bacia. No que diz respeito à Iniciativa RIO VIVO, a Escola de Projetos é a responsável por planejar as ações, elaborar diagnósticos e projetos de adequação dos imóveis rurais nos municípios que não tiveram estes produtos elaborados, além de fiscalizar e monitorar a gerenciadora e as empresas que serão contratadas para fornecimento de mão de obra para implantação dos projetos (executoras), e as fornecedoras de insumos;
- 5.12 **Gerenciadora:** Empresa contratada pela AGEDOCE para dar apoio à Escola de Projetos no gerenciamento e fiscalização das atividades da Iniciativa RIO VIVO;
- 5.13 **Comissão Fiscalizadora:** Comissão formada por empregados da AGEDOCE e a Gerenciadora, podendo contar com a participação de especialistas de entidades parceiras, convidados pela AGEDOCE;
- 5.14 **CONTRATADA:** Empresa contratada para a execução dos serviços descritos neste TDR;
- 5.15 **Fornecedora de Insumos:** Empresa contratada para fornecimento dos insumos necessários para a implantação da Iniciativa RIO VIVO;
- 5.16 **Unidade Gestora de Projeto (UGP):** Grupo de trabalho criado em cada município selecionado para participar da Iniciativa RIO VIVO e formado por profissionais de instituições/órgãos técnicos de interesse local. Cabe à UGP, dar apoio na mobilização, cabendo a ela apoiar também na divulgação do programa (P16) na microbacia validada, informar aos responsáveis dos imóveis rurais sobre os critérios para aderirem à Iniciativa RIO VIVO, auxiliar na identificação de imóveis rurais, além de apoiar na definição das metodologias/tecnologias propostas para as intervenções a serem projetadas;
- 5.17 **EDPs:** Empresas que foram contratadas pela antiga ED, entre 2017 e 2020, para



a elaboração de diagnósticos e projetos nos imóveis rurais selecionados para a implantação da Iniciativa RIO VIVO nas CHs DO1 Piranga, DO2 Piracicaba, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí;

- 5.18 **Instrumentos de Medição de Resultados (IMR):** Documento que apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

6 JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE E CRITÉRIO DE SELEÇÃO

- 6.1 Os serviços objeto desta contratação serão licitados na modalidade **CONCORRÊNCIA**, conforme previsto no art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece as modalidades de licitação aplicáveis à Administração Pública.
- 6.2 Os serviços objeto desta contratação enquadram-se como **serviços comuns de engenharia**, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante especificações usuais de mercado, conforme disposto no art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 6.3 Adicionalmente, a modalidade **CONCORRÊNCIA** é aplicável para a contratação de bens e serviços especiais e de **obras e serviços de engenharia**, sendo adequada para a presente contratação em razão da natureza técnica dos serviços e da necessidade de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, conforme art. 29 c/c art. 6º, XXXVIII, da Lei nº 14.133/2021, bem como as disposições aplicáveis da Resolução ANA nº 122/2019 e da Portaria IGAM nº 17/2026, especialmente quanto aos procedimentos de contratação realizados por entidades delegatárias/equiparadas com recursos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos.
- 6.4 O critério de seleção adotado será **MENOR PREÇO GLOBAL**. É o critério que melhor atende aos princípios da competitividade, da objetividade e da economicidade para a presente contratação: o objeto é comum e integralmente especificado, sua estrutura é indivisível, a economia de escala depende da precificação integral do escopo e as salvaguardas de aceitabilidade de preços e o regime de medição asseguram a proteção do erário na fase contratual.

- 6.5 O regime de contratação será **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, considerando a natureza dos serviços e a necessidade de medição conforme os quantitativos efetivamente executados.
- 6.6 A presente contratação será realizada na forma **presencial**, considerando a inviabilidade operacional momentânea para adoção do formato eletrônico pela AGEDOCE, uma vez que a entidade ainda não dispõe de plataforma eletrônica própria, integrada ou contratada que possibilite a condução segura, eficiente e compatível dos procedimentos licitatórios relacionados ao presente objeto.
- 6.7 Ressalta-se que a implementação de sistema eletrônico demanda estrutura tecnológica específica, treinamento operacional, parametrização dos procedimentos internos, adequação dos fluxos administrativos e contratação de solução compatível com as necessidades institucionais da entidade, encontrando-se a AGEDOCE em fase de estruturação e amadurecimento de seus procedimentos internos para futura adoção integral do formato eletrônico.
- 6.8 A opção pela forma presencial observa os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, eficiência administrativa e segurança operacional, visando assegurar a adequada condução do procedimento licitatório, a ampla competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- 6.9 Destaca-se, ainda, que a realização do certame em formato presencial não acarretará prejuízo à transparência, publicidade, competitividade ou controle dos atos administrativos, uma vez que serão adotadas medidas de ampla divulgação do procedimento, disponibilização prévia dos documentos licitatórios, registro integral em ata, gravação em áudio e vídeo da sessão pública e demais mecanismos de controle e publicidade aplicáveis.
- 6.10 A presente justificativa encontra respaldo:
- no art. 17, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021;
 - e no art. 7º, §6º, da Resolução ANA nº 122/2019, que admitem a realização de procedimentos licitatórios na forma presencial mediante motivação devidamente justificada pela contratante.
- 6.11 A presente contratação observará, além da Lei Federal nº 14.133/2021, as disposições da Portaria IGAM nº 17/2026, que estabelece as normas e



procedimentos aplicáveis à contratação de serviços, obras, bens e locações com recursos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos no âmbito das entidades equiparadas às Agências de Bacia Hidrográfica do Estado de Minas Gerais, bem como da Resolução ANA nº 122/2019, especialmente no que se refere às diretrizes e procedimentos para aplicação dos recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos e execução das ações previstas nos Contratos de Gestão celebrados com entidades delegatárias das funções de Agência de Água.

7 A INICIATIVA RIO VIVO

- 7.1 O Instituto BioAtlântica, antiga ED do CBH Doce e dos CBHs afluentes mineiros e capixabas do Rio Doce, nos moldes da Lei Federal nº 9.433/97 e Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, atuou entre os anos de 2011 e 2020 como Secretaria Executiva dos CBHs e na implementação das metas constantes do Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão, em consonância com as diretrizes do PIRH-Doce e PARHs das Bacias Hidrográficas dos rios afluentes.
- 7.2 Ao final de 2015, foram iniciadas as discussões a respeito do desenvolvimento conjunto dos Programas P12, P52 e P42. Para auxiliar os comitês em quais municípios implantar tais programas, a antiga ED elaborou o Mapa de Vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, conforme apresentado na Figura 4.



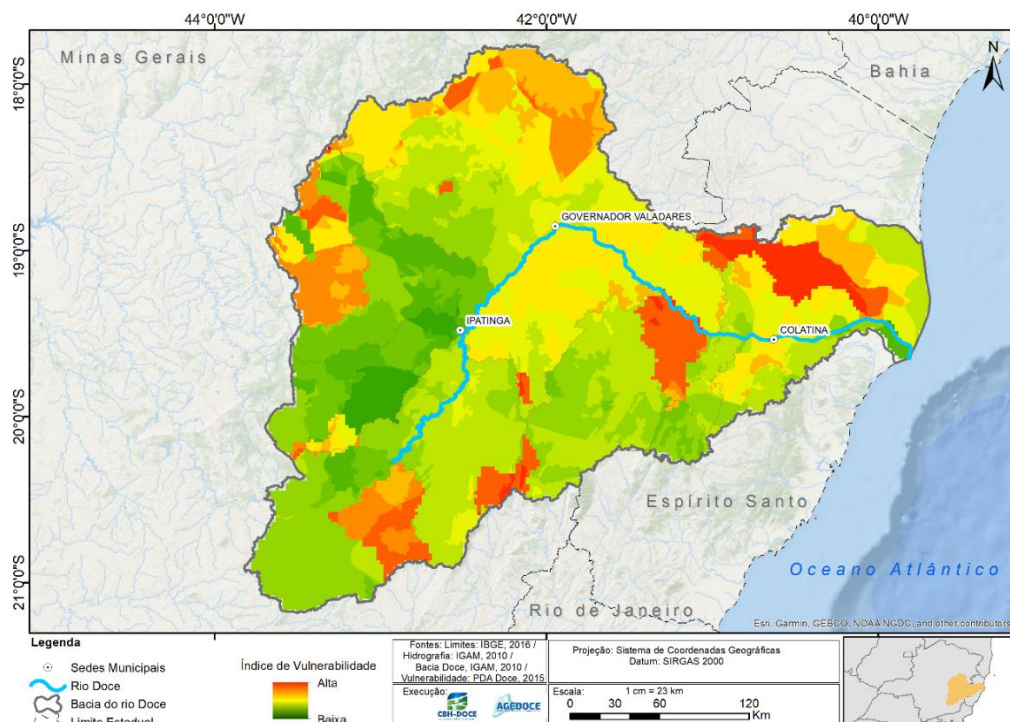


Figura 4 – Mapa de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

- 7.3 A análise de vulnerabilidade para a Bacia Hidrográfica do Rio Doce considerou a metodologia adotada pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Nesta metodologia, o índice de vulnerabilidade de um sistema integra todas as informações contidas nos índices de exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação.
- 7.4 Aplicando-se a metodologia do IPCC no contexto de uma bacia hidrográfica, busca-se compreender o efeito das variações climáticas, do uso e ocupação do solo e das dinâmicas socioeconômicas na disponibilidade de água da Bacia, permitindo assim a identificação de áreas prioritárias. Os componentes utilizados na análise de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce são apresentados no Quadro 2.

Componente	Indicador	Unidade	Fonte
Exposição	Precipitação	mm/ano	INMET, INPE-CPTEC
	Uso e cobertura do solo	ha	PIRH Doce
Sensibilidade	Demanda hídrica (outorgas)	m³/s	ANA, IGAM(MG), AGERH(ES)
	Vazão de referência (Q _{7,10} em MG e Q ₉₀ em ES)	m³/s	IGAM(MG), AGERH(ES)
	Biodiversidade (unidades de conservação)	ha	MMA
	Déficit hídrico	m³/s	Calculado pela antiga ED
Impactos	Índice de secas	Meses por ano	INMET
	Suscetibilidade à erosão	ha	PIRH Doce
	Desertificação	ha	Programa PAN Brasil
	IDH – Índice de Desenvolvimento Humano	-	IBGE
Capacidade Adaptativa	Cobrança pelo Uso da Água	% total da bacia	ANA, IGAM

Quadro 2 – Componentes da Análise de Vulnerabilidade da Bacia do Rio Doce

- 7.5 Em 2016, após a realização de reuniões entre os CBHs Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí e a antiga ED, visando alinhar e definir estratégias de atuação, foram abertos Editais de Chamamento Público para manifestação de interesse dos municípios elegíveis a estarem sendo contemplados com os programas P12, P52 e P42.
- 7.6 Durante a etapa dos editais de chamamento, os comitês atuaram fortemente na mobilização dos municípios para participarem dos editais e a antiga ED realizou a validação das microbacias de pontos de captação para abastecimento público, áreas de atuação da Iniciativa RIO VIVO, com todos os municípios selecionados.
- 7.7 Em sua maioria, a definição de municípios elegíveis levou em consideração o referido Mapa de Vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, com exceção do CBH Piracicaba, que decidiu como elegíveis todos os 21 (vinte e um) municípios que fazem parte da sub-bacia hidrográfica do Rio Piracicaba.
- 7.8 Ao todo, 54 (cinquenta e quatro) municípios foram selecionados e 08 (oito) Atos Convocatórios foram abertos em 2017, 04 (quatro) para contratação de Empresas Elaboradoras de Diagnósticos e Projetos (EDPs) e 04 (quatro) para contratação de Empresas Fiscalizadoras das EDPs.
- 7.9 Os trabalhos foram desdobrados em 10 (dez) produtos, que variavam de quantidade a depender da escala de abrangência de cada um, conforme apresentado 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*).

7.10 Infelizmente, por motivos diversos, alguns contratos não encerraram com a entrega completa dos produtos. Os contratos nesta situação entregaram até o Produto 4.1 – Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural e o Produto 5 – CAR do Imóvel Rural, sendo que o contrato, relativo à EDP do Suaçuí, encerrou com a entrega de todos os produtos para 04 (quatro) municípios e até o Produtos 4.1 e Produto 5 para 05 (cinco) municípios.

7.11 Para um melhor entendimento, apresenta-se nos quadros a seguir, a situação dos projetos por município para o CBH Suaçuí (Quadro 3).

CH DO4 SUAÇUÍ MUNICÍPIO	PRODUTOS										SITUAÇÃO
	1	2	3	4.1	4.2	5	6	6.2	7	8	
Água Boa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Finalizado
Coluna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Finalizado
Franciscópolis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Finalizado
Malacacheta	x	x	x	x		x					Projetos a elaborar
Peçanha	x	x	x	x		x					Projetos a elaborar
Rio Vermelho	x	x	x	x		x					Projetos a elaborar
São José do Jacuri	x	x	x	x		x					Projetos a elaborar
São Sebastião do Maranhão	x	x	x	x		x					Projetos a elaborar
Serra Azul de Minas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Finalizado

Quadro 3 – Situação dos projetos do CBH Suaçuí da Iniciativa RIO VIVO

7.12 Os principais acontecimentos relativos à Iniciativa RIO VIVO, durante a gestão da antiga ED, podem ser vistos na Figura 5.



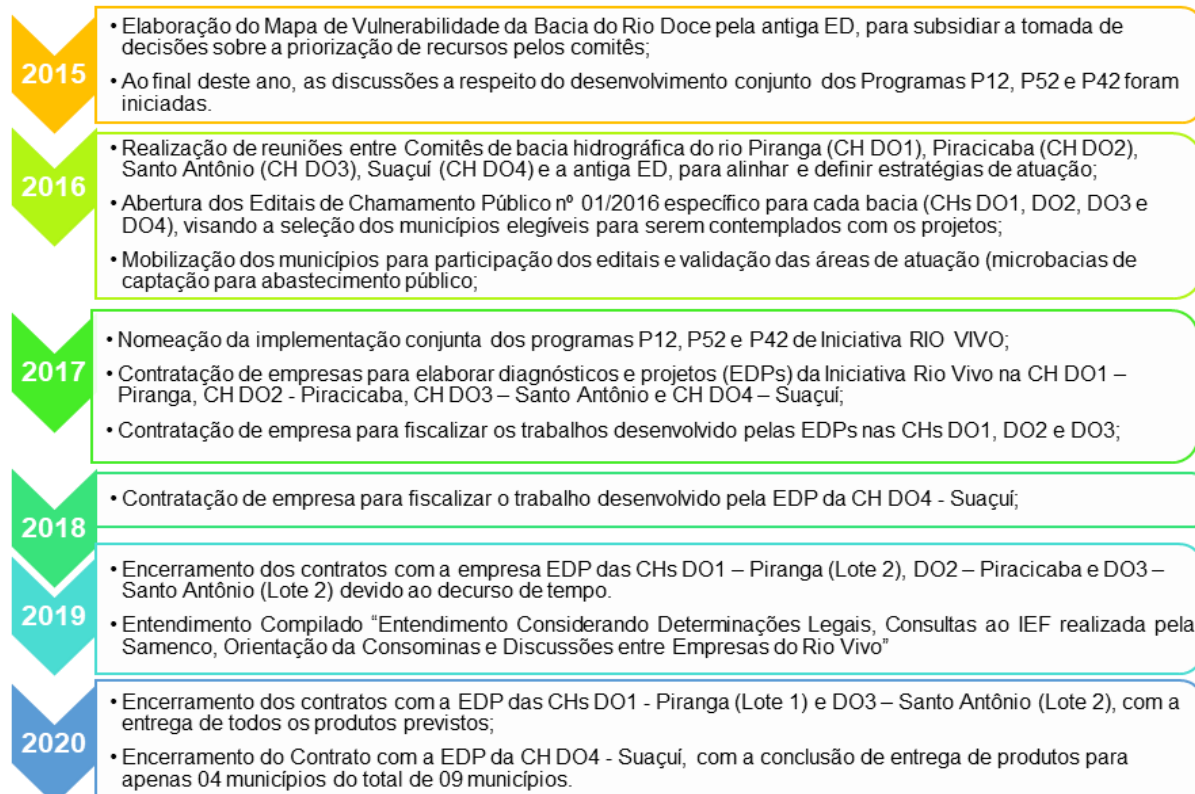


Figura 5 – Principais acontecimentos relativos à Iniciativa RIO VIVO ocorridos na gestão da antiga ED.

7.13 Diante deste contexto, a CONTRATADA deverá atuar, de acordo com a realidade da CH 4, realizando atividades de mobilização social e implantação dos projetos nos imóveis rurais selecionados para participar da Iniciativa RIO VIVO.

7.14 Ficará a cargo da Escola de Projetos, apoiada por uma Gerenciadora: o planejamento das ações; a elaboração dos diagnósticos e projetos nos imóveis rurais selecionados na CH DO4 Suaçuí; e o gerenciamento e a fiscalização da implantação dos projetos.

8 CENÁRIOS APROVADOS PELOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA RIO VIVO

8.1 A Iniciativa RIO VIVO é um programa de duração continuada. Diante disso, os CBHs aprovaram cenários com o quantitativo de intervenções para serem executadas no horizonte de implementação dos PAPs.

8.2 Para que os cenários fossem construídos, foram utilizados dados provenientes dos projetos elaborados pelas EDPs nas CHs DO1 Piranga, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí, por meio das contratações realizadas pela antiga ED em 2017,



descritas no item 7.

- 8.3 Com base nos projetos já elaborados pelas EDPs, foi possível verificar, em média, a existência de intervenções projetadas em 70% dos imóveis selecionados para a Iniciativa RIO VIVO. O restante dos imóveis (30%), apesar de diagnosticados, não foram contemplados com intervenções, devido a critérios de projeto, quais sejam: análises de uso antrópico consolidado em APP e análises de declividade do terreno.
- 8.4 Desta forma, baseado no quantitativo de imóveis com projetos por município e nos respectivos quantitativos de intervenções projetadas (por programa, por tipo de intervenção e por imóvel rural), foi possível estimar o quantitativo de intervenções para os imóveis rurais localizados em municípios pertencentes às CHs e UAs cuja Iniciativa RIO VIVO ainda não foi iniciada.
- 8.5 Nos itens a seguir, será apresentado o processo de construção do cenário de cada lote, apresentando os quantitativos de intervenções que foi aprovado pelos respectivos CBHs.
- 8.6 Ademais, a Iniciativa RIO VIVO é um programa de caráter continuado no âmbito do PAP 2026-2030, com horizonte previsto no PIRH até 2042.

8.7 LOTE 4 – CH DO4 SUAÇUÍ

- 8.7.1 Conforme demonstrado no item 7, dos 54 (cinquenta e quatro) municípios selecionados em 2017 por meio dos editais de chamamento publicados na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, 09 (nove) municípios estão localizados na CH DO4 Suaçuí e foram distribuídos em um único lote durante a contratação das EDPs, realizada pela antiga ED no ano de 2017.
- 8.7.2 Dentre os municípios do lote único, 04 (quatro) possuem imóveis rurais selecionados e com diagnósticos e projetos para execução das intervenções da Iniciativa RIO VIVO, e 05 (cinco) possuem imóveis rurais selecionados e diagnosticados, mas sem projetos para execução das intervenções.
- 8.7.3 Observando os dados obtidos com a análise dos projetos elaborados pelas EDPs nas CHs DO1 Piranga, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí, estimou-se o quantitativo de intervenções para os 09 municípios da CH DO4 Suaçuí (Quadro 4).



MUNICÍPIO	IMÓVEIS	INTERVENÇÃO				
		Cercamento de nascentes	Sistemas individuais de tratamento de esgoto doméstico			Barraginhas ou caixas secas
			TEVAP+CB	TS+FA+S 1	TS+FA+S 2	
Água Boa	60	14	23	8	0	6
Coluna	60	75	41	15	1	0
Franciscópolis	60	64	44	1	0	0
Serra Azul de Minas	60	66	50	5	0	0
Malacacheta	38	22	8	13	2	0
Peçanha	31	18	7	10	1	0
Rio Vermelho	30	17	6	10	1	0
São José do Jacuri	57	32	12	19	2	1
São Sebastião do Maranhão	60	34	13	20	2	1
TOTAL	456	342	204	100	10	8

TEVAP+CB = Tanque de evapotranspiração + Círculo de bananeiras | TS+FA+S 1 = Tanque séptico + Filtro anaeróbio + Sumidouro tipo 1 | TS+FA+S 2 = Tanque séptico + Filtro anaeróbio + Sumidouro tipo 2.

Quadro 4 – Estimativa de intervenções da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4 Suaçuí

8.7.4 Após a definição do quantitativo total de intervenções, considerando os recursos alocados no PAP 2026-2030, o CBH Suaçuí, por meio da Deliberação Normativa nº 76/2021, e o CBH Doce, por meio da Deliberação Normativa nº 97/2021, aprovaram o cenário com o quantitativo máximo de intervenções a serem realizadas como programa de duração continuada, conforme apresentado no Quadro 5.

INTERVENÇÕES		QUANTIDADES		
Descrição	Unidade	Com projeto	Sem projeto	Total
Cercamento de nascentes	unidade	219	182	401
Sistemas de Tratamento de Esgoto Doméstico	unidade	188	126	314
Construção de Barraginhas e/ou Caixas Secas	unidade	6	2	8

Quadro 5 – Cenário aprovado pelo CBH Suaçuí e CBH Doce para a implantação da Iniciativa RIO VIVO no horizonte do PAP 2026-2030

8.7.5 Além disso, definiu-se que a implantação da Iniciativa RIO VIVO deve ocorrer de acordo com a ordem de prioridade apresentada na Figura 6 –, estabelecida de acordo com a disponibilidade de projetos (municípios com projetos já elaborados foram priorizados), bem como a vulnerabilidade ambiental.



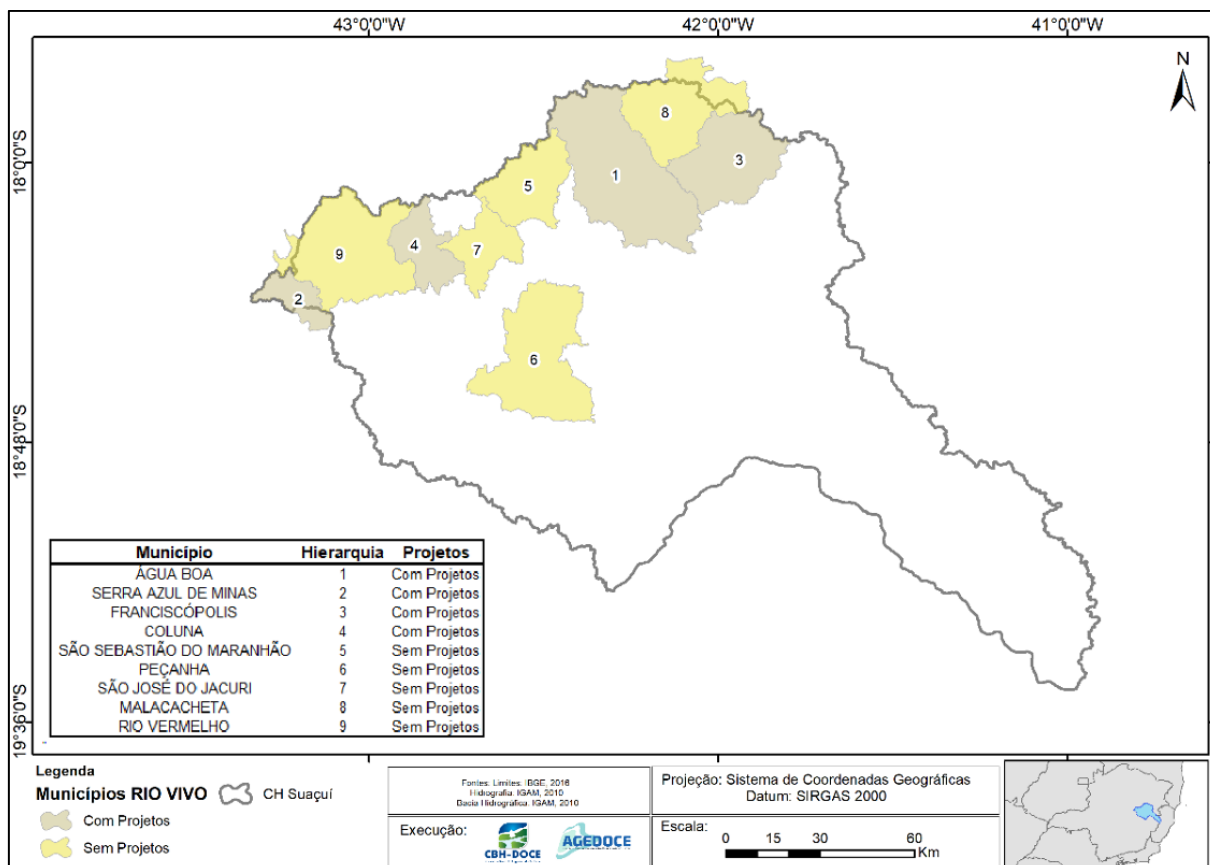


Figura 6 – Hierarquização realizada para a atuação da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4 Suaçuí

9 ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS/SERVIÇOS

9.1 Os serviços a serem prestados devem seguir as especificações a seguir (Quadro 6):

Item	Descrição do Objeto	Código SIAD (CATMAS)	Unidade	Quantidade
01	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia e fornecimento de mão de obra para implantação de projetos de saneamento rural na Bacia Hidrográfica do Rio Doce – Iniciativa RIO VIVO, tendo como referência o Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos na CH DO4 Suaçuí.	0201001	Lote	01

Quadro 6 – Descrição e quantitativos do produto

- 9.2 A CONTRATADA deverá fornecer equipes compostas por profissionais que executarão as intervenções previstas.
- 9.3 A AGEDOCE, por meio de outro procedimento licitatório, será a responsável pela aquisição dos insumos necessários para a execução das ações dos programas da Iniciativa RIO VIVO.
- 9.4 A CONTRATADA deverá manter a formação da equipe durante todo o contrato, considerando a estratégia de atuação de cada etapa do projeto. Na necessidade

de substituição de algum dos membros da equipe, seja em caráter temporário (férias, afastamento) ou permanente (rescisão contratual), deverá ser providenciado, antecipadamente, membro substituto com semelhante expertise, previamente aprovado pela AGEDOCE.

- 9.5 Os serviços a serem prestados por cada profissional da Equipe poderão ser acertados periodicamente com a AGEDOCE, nos casos em que for identificada a necessidade de ajustes que otimizem a execução dos serviços.
- 9.6 A estratégia de execução, a alocação das equipes e a priorização das atividades poderão ser ajustadas entre a CONTRATANTE e o preposto ou Coordenador da CONTRATADA, permanecendo sob responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a distribuição das atividades entre seus profissionais.
- 9.7 A exigência da ferramenta de gestão de equipes e a geração desses registros tem como objetivo o monitoramento e a criação de um banco de dados de hora/homem para a AGEDOCE. Portanto, o uso destas ferramentas não deve ser confundido com o ponto eletrônico utilizado pela CONTRATADA para controle de horas trabalhadas pelos seus empregados e não tem qualquer impacto na relação trabalhista com os empregados da CONTRATADA.
- 9.8 Entende-se por **Equipe Permanente** o conjunto de profissionais que estarão à frente de todas as atividades contratadas e é responsável por planejar e executar o Plano de Trabalho, atuando na consecução de todos os produtos e obras contratadas. Integram a Equipe Permanente: **Coordenador, Mobilizador Social e Auxiliar Administrativo**.
- 9.9 Deverão ser fornecidos os seguintes profissionais:
- 01 (uma) Equipe Permanente composta por:
 - 01 (um) Coordenador;
 - 01 (um) Mobilizador Social;
 - 01 (um) Auxiliar Administrativo;
 - 02 (duas) Equipe de Campo, sendo que cada equipe é composta por:
 - 01 (um) Encarregado Operacional;
 - 01 (um) Motorista;
 - 03 (três) Trabalhadores Manuais, sendo:



- 01 (um) Pedreiro;
- 02 (dois) Serventes.

9.10 Os trabalhadores manuais que comporão a Equipe de Campo deverão, preferencialmente, ser da região de atuação da respectiva equipe.

9.11 As atribuições e a qualificação mínima exigida para os profissionais da Equipe Permanente e da Equipe de Campo são apresentadas no Quadro .

Profissional	Atribuições	Qualificação Mínima ¹
Coordenador	O Coordenador será o responsável pelo planejamento e gestão de todas as atividades do processo, respondendo junto à AGEDOCE pela CONTRATADA. Além disso, será o responsável técnico pelo serviço, emitindo Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao órgão que regulamenta as atividades do profissional. Deverá ser indicado 01 (um) profissional.	Formação: graduação em engenharia agrônoma, civil, sanitária, ambiental, florestal, agrícola ou outras áreas afins, com tempo mínimo 05 (cinco) anos até a data de entrega dos documentos de seleção, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma ou certificado de conclusão de curso. Experiência Profissional²: atividades de coordenação e/ou gerenciamento e/ou supervisão e/ou execução de projetos de implantação de sistemas individuais e/ou descentralizados e/ou coletivos de pequeno porte de esgotamento sanitário, comprovada por meio de cópia autenticada de atestados de capacidade técnica fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
Mobilizador Social	Caberá ao Mobilizador Social realizar todas as atividades de mobilização social contidas no escopo da Iniciativa RIO VIVO, além de treinar as equipes para auxiliá-lo no processo de engajamento e educação ambiental dos representantes dos imóveis rurais. Deverá ser indicado 01 (um) profissional.	Formação: graduação em serviço social, sociologia ou áreas afins, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma ou certificado de conclusão do curso. Experiência Profissional²: trabalhos de mobilização social, por meio de Cópias Autenticadas de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
Encarregado Operacional	Será o responsável pela condução das atividades em campo e preenchimento do diário de obra, gerenciando diretamente os trabalhadores manuais na execução dos projetos. Deverá ser indicado 02 (dois) profissionais.	Formação: curso técnico agrícola, florestal ou ambiental ou outras áreas afins, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma ou certificado de conclusão do curso. Experiência Profissional²: em trabalhos ambientais, florestais, agropecuários e/ou manejo de solos, por meio de cópias autenticadas de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
Auxiliar Administrativo	Será responsável por apoiar o Coordenador no gerenciamento do contrato, realizando as rotinas administrativas pertinentes. Deverá ser indicado 01 (um) profissional.	Formação: nível médio, comprovado por meio de cópia autenticada do certificado de conclusão do ensino médio.
Motorista	Será responsável por conduzir os caminhões que transportarão os Trabalhadores Manuais, bem como os insumos necessários para a execução das intervenções nos imóveis rurais. Deverá ser indicado 02 (dois) profissionais.	Formação: Fundamental Incompleto. Habilitação: CNH Categoria D.
Trabalhadores Manuais	Serão os responsáveis pela execução dos projetos sob a orientação do Encarregado Operacional. Deverão ser fornecidos 02 (dois) pedreiro e 4 (quatro) serventes.	Formação: Fundamental Incompleto.

Quadro 7 – Atribuições e qualificação mínima exigida para os integrantes da equipe permanente e de campo

9.12 Para fins de comprovar a habilitação da empresa no processo licitatório, a

¹ A Qualificação Mínima apresentada no Quadro 7 foi considerada pela AGEDOCE como requisitos mínimos e satisfatórios para garantirem a qualidade da execução do contrato, dadas as suas características. Tais critérios são usualmente utilizados pela AGEDOCE em licitações de obras.

² Caso o Atestado de Capacidade Técnica apresentado para comprovação da experiência profissional tenha sido emitido pela própria licitante, deverá ser anexado, junto ao atestado, documento que comprove que o profissional possuía vínculo com a contratante durante o período de vigência do atestado. Esta comprovação poderá ser realizada por meio de cópia da Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços ou outro documento que demonstre o vínculo.



empresa deverá apresentar os comprovantes de qualificação mínima dos seguintes profissionais³:

- Coordenador;
- Mobilizador Social;
- Encarregados Operacionais.

9.12.1 Deverão ser indicados 02 (dois) Encarregados Operacionais.

9.13 A indicação e comprovação da qualificação mínima do Auxiliar Administrativo, Pedreiro e Servente deverá ser apresentada somente após a contratação.

9.14 Além da Equipe Permanente, para o desenvolvimento dos trabalhos, a CONTRATADA deverá contar com o fornecimento de:

9.14.1 Serviços de Geoprocessamento;

9.14.2 Serviços de Topografia (quando aplicável);

9.14.3 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e uniformes para toda a equipe, incluindo peças de reposição, devidamente acompanhado por serviço especializado de medicina, higiene e segurança do trabalho, a cargo exclusivo da CONTRATADA. O layout dos uniformes será repassado pela AGEDOCE;

9.14.4 Ferramentas;

9.14.5 Retroescavadeira com operador e combustível;

9.14.6 Compactador de solo a percussão (soquete), a gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, força de impacto 1.000 a 1.500 kgf, freq. 600 a 700 golpes por minuto, velocidade de trabalho de 10 a 15 m/min, pot. de 2 a 3 HP;

9.14.7 01 (um) veículo caminhonete 4x4: utilizado com maior frequência no desenvolvimento de atividades de gestão da execução local da Iniciativa RIO VIVO. Deverão ser utilizados veículos novos e/ou seminovos, com no máximo 05 (cinco) anos de uso e com condições adequadas de segurança comprovadas por meio de laudo técnico;

9.14.8 02 (dois) Caminhão toco 4x2, PBT mínimo de 16.000 kg, potência

³ Durante a fase de licitação, não será necessário comprovar vínculo trabalhista junto aos profissionais indicados para compor a equipe técnica. Esta comprovação será exigida somente após a assinatura do contrato.



mínima de 175 cv, com carroceria aberta de madeira para carga seca, cabine dupla para 4 a 6 passageiros e guindauto hidráulico (tipo Munck) com momento mínimo de 10,5 tm e alcance horizontal mínimo de 11 m, incluindo estabilizadores e dispositivos de segurança, sem motorista e combustível, com no máximo 05 (cinco) anos de uso e com condições adequadas de segurança comprovadas por meio de laudo técnico. Estes veículos serão também responsáveis pelo carregamento de ferramentas e insumos do ponto de apoio da AGEDOCE, localizado no Parque Estadual do Rio Doce (PERD), em Marliéria-MG, do Viveiro do IEF, em Governador Valadares/MG, e/ou ponto de apoio nos municípios contemplados, até os imóveis rurais, parceiros da Iniciativa RIO VIVO.

9.15 A AGEDOCE preza pela segurança no transporte da mão de obra e insumos utilizados na implantação dos projetos da Iniciativa RIO VIVO. Portanto, deverão ser utilizados veículos novos e/ou seminovos, com no máximo 05 (cinco) anos de uso e com condições adequadas de segurança comprovadas por meio de laudo técnico.

9.16 Como alternativa ao uso de caminhões cabine dupla, a CONTRATADA poderá propor à AGEDOCE o uso de veículos distintos para o transporte das equipes e insumos, desde que o custo estabelecido na planilha orçamentária permaneça inalterado. Neste caso, os veículos utilizados para o transporte da mão de obra deverão ser novos e/ou seminovos, com no máximo 05 (cinco) anos de uso e em condições adequadas de segurança comprovadas por meio de laudo técnico; e o guindauto hidráulico (tipo Munck) cabine simples deverão possuir no máximo 10 (dez) anos de uso e condições adequadas de segurança comprovadas por meio de laudo técnico. Ressalta-se que a solicitação de alteração deverá ser apresentada previamente à AGEDOCE para aprovação.

9.17 ETAPAS DO PROJETO

9.17.1 O Projeto foi dividido em 03 (três) etapas principais:

- Etapa A – Planejamento;
- Etapa B – Mobilização Social e Execução das Intervenções;
- Etapa C – Fiscalização.



9.17.1.1 As Etapas A e B são responsabilidade da CONTRATADA, enquanto a Etapa C é responsabilidade da AGEDOCE, apoiada pela empresa Gerenciadora da Iniciativa RIO VIVO.

9.17.2 O prazo do projeto será de 17 (dezessete) meses, distribuídos da seguinte forma: 02 (dois) meses para a Etapa A – Planejamento, e 13 (treze) meses para a execução da Etapa B – Mobilização Social e Execução das Intervenções. A Etapa C – Fiscalização ocorrerá durante todo o período do projeto. Os dois últimos meses (16º e 17º mês) serão destinados ao encerramento contratual.

9.17.3 A CONTRATADA deverá executar os serviços a partir das Autorização de Execução específicas que, a critério da AGEDOCE, poderão ser emitidas por etapa, por equipe e por município. Portanto:

- Para iniciar a Etapa A – Planejamento, será emitida 01 (uma) Autorização de Execução (AE);
- Ao iniciar a Etapa B – Mobilização Social e Execução das Intervenções, poderão ser emitidas as Autorização de Execução para atuação em um município específico ou em um conjunto de municípios. A Etapa B somente será iniciada após a emissão da Autorização de Execução, permitindo o início das respectivas atividades;
- Ao finalizar sua atuação em um município, para que inicie as atividades no próximo hierarquizado, a CONTRADADA deverá aguardar a emissão de nova Autorização de Execução pela AGEDOCE.

9.17.4 A realização dos projetos deverá seguir a lógica da construção em PDCA: Planejar, Executar, Monitorar/Verificar o atingimento das metas e Ajustar/Corrigir o processo, visando a melhoria contínua (Figura 7).



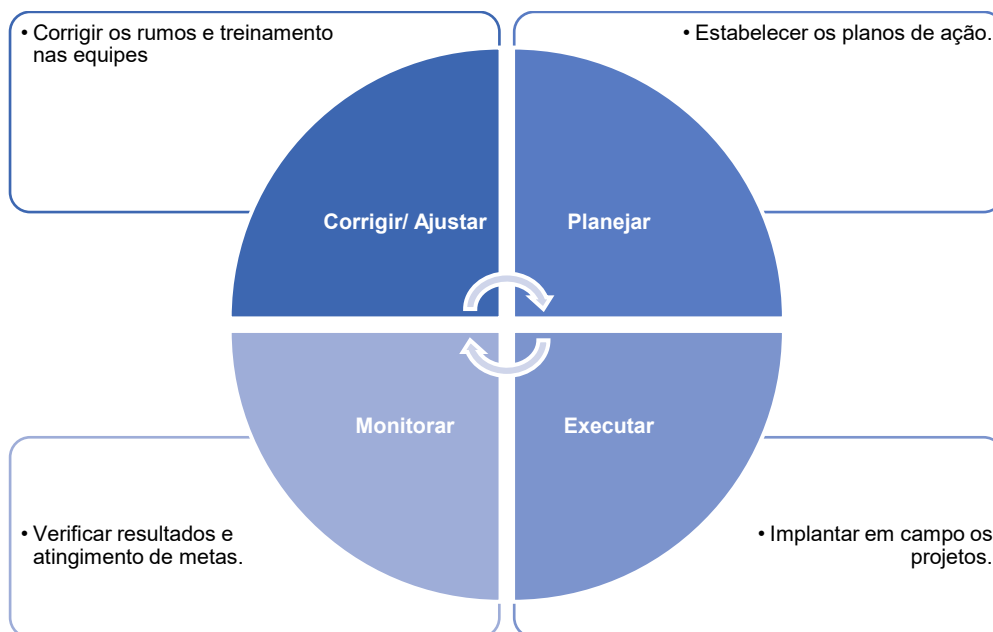


Figura 7 – Ciclo PDCA

9.17.5 Para que o processo seja conduzido de forma adequada, a estratégia deverá considerar a atuação dos atores demonstrada na **Erro! Fonte de referência não encontrada..**



Figura 8 – Principais atores da Iniciativa RIO VIVO e suas atribuições

9.17.6 Os CBHs Doce e Suaçuí terão um papel fundamental de articulação com os atores locais, produtores rurais e o município, que são a base para o projeto dar certo.

- 9.17.7 Durante todo o horizonte do projeto, nas reuniões e eventos, ou em qualquer outro momento que se fizer necessário, a CONTRATADA deverá elucidar sobre o funcionamento dos CBHs, da AGEDOCE, sobre os recursos da cobrança pelo uso da água e sobre o Programa 16.1.
- 9.17.8 Os atrasos na emissão das Autorizações de Execução decorrentes de fato não imputável à CONTRATADA ensejarão a reprogramação dos prazos de execução, dos marcos de entrega dos produtos e serviços e do cronograma físico-financeiro diretamente afetados, pelo período correspondente ao impacto efetivamente comprovado, sem aplicação de penalidades à CONTRATADA.
- 9.17.9 Quando o atraso na emissão da AE decorrer do descumprimento, pela CONTRATADA, de requisito, obrigação, entrega, providência ou condição necessária à sua emissão, não haverá prorrogação ou deslocamento automático dos prazos e marcos contratuais e financeiros. Nessa hipótese, a CONTRATADA deverá adotar, às suas expensas, as medidas necessárias à regularização da pendência e à recuperação do cronograma, mediante apresentação de plano de ação, quando solicitado pela CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das adequações de pagamento previstas no IMR e das demais sanções contratuais cabíveis.
- 9.17.10 Na hipótese de concorrência de causas imputáveis à CONTRATANTE e à CONTRATADA, a reprogramação deverá considerar exclusivamente o período de atraso comprovadamente decorrente de fato não imputável à CONTRATADA, mediante análise do nexa causal e dos impactos efetivamente produzidos sobre a execução.
- 9.17.11 As principais atividades em cada etapa do projeto são descritas nos itens 9.17 a 9.19.

9.18 ETAPA A – PLANEJAMENTO

Duração: 02 (dois) meses.

Participantes: CBHs, municípios/UGPs (Unidades Gestoras de Projeto), AGEDOCE/Escola de Projetos, Gerenciadora e CONTRATADA.

- 9.18.1 O desenvolvimento do planejamento será fundamental para o andamento de



todo o projeto, pois além da complexidade do produto, é também considerado estratégico para o sucesso do trabalho, na medida em que promove a discussão de todos os envolvidos no projeto, assim como a definição das melhores estratégias de trabalho. Dessa forma, todas as metas, especificações e indicadores estarão descritos no documento gerado nesta etapa.

9.18.2 Participarão das atividades de planejamento, os seguintes profissionais da CONTRATADA: Coordenador; Mobilizador Social e Auxiliar Administrativo.

9.18.3 Considerando que a Iniciativa RIO VIVO, anteriormente, já contou com a contratação de empresa para a execução das intervenções no Lote 4, a primeira atividade da CONTRATADA será o alinhamento com a Escola de Projetos/AGEDOCE e a Gerenciadora. O objetivo será elaborar um planejamento e cronograma integrados, a fim de evitar qualquer sobreposição de ações.

9.18.4 Este alinhamento será conduzido pela Escola de Projetos/AGEDOCE/Gerenciadora e ocorrerá tão logo seja emitida a AE para início das atividades da Etapa A.

9.18.5 Até o momento da elaboração deste TDR, a Iniciativa RIO VIVO já contemplou parcialmente imóveis localizados nos seguintes municípios: Água Boa, Serra Azul de Minas, Franciscópolis, Coluna, São Sebastião do Maranhão, Peçanha e São José do Jacuri.

9.18.6 Portanto, durante o alinhamento, a empresa CONTRATADA deverá traçar a estratégia de atuação nos municípios e imóveis rurais remanescentes, compatibilizando seus respectivos planejamentos.

9.18.7 Os municípios de atuação poderão ser alterados até o momento da contratação, tendo em vista o desenvolvimento das ações da empresa já contratada para a realização das intervenções da Iniciativa RIO VIVO na CH DO4 Suaçuí.

9.18.8 Ao final do processo de alinhamento, será definida a ordem de municípios em que a CONTRATADA deverá atuar, que será a base para a construção do Plano de Trabalho.

9.18.9 Como forma de subsidiar a elaboração do Plano de Trabalho, a CONTRATADA

deverá realizar a 1ª Oficina de Planejamento, oportunidade em que fará apresentação prévia de sua estratégia de trabalho, objetivando coletar feedbacks das demais partes interessadas no projeto (CBHs, AGEDOCE, municípios, dentre outras).

9.18.10 O escopo mínimo da 1ª Oficina de Planejamento deverá ser:

- Abertura e boas-vindas;
- Apresentação do CBH e AGEDOCE;
- Contextualização sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e os recursos da Cobrança pelo Uso da Água;
- Apresentação da CONTRATADA;
- Apresentação sobre a Iniciativa RIO VIVO e a estratégia de trabalho da CONTRATADA;
- Esclarecimento de dúvidas;
- Coleta de sugestões e contribuições para a construção da estratégia de trabalho.

9.18.11 Na sequência, a CONTRATADA deverá realizar a recomposição das Unidades Gestoras do Projeto (UGP), descritas no Item 5.16. As UGPs deverão conter membros representantes de órgãos e instituições técnicas, como IEF, COPASA, SAAE, EMATER, EMBRAPA, SENAR, da prefeitura municipal, além de líderes locais das microbacias validadas, dentre outros.

9.18.12 A recomposição ou composição das UGPs será comprovada mediante a apresentação de um ofício, encaminhado pela CONTRATADA à AGEDOCE/Gerenciadora em até 30 dias após a emissão da AE da Etapa A. Anexado ao ofício, deverá ser apresentada uma tabela com os dados dos representantes da UGP, como nome, apelido, instituição que representa, telefones, e-mail e endereço.

9.18.13 Durante a Etapa A, a CONTRATADA deverá elaborar o planejamento técnico, físico e operacional das atividades necessárias à execução dos sistemas individuais de tratamento de esgoto sanitário, considerando os projetos executivos que serão fornecidos pela AGEDOCE (Quadro 8).



Unidade de planejamento	Quantitativo remanescente de sistemas deliberados pelo CBH	Meta mínima de sistemas a serem executados no prazo de 12 meses	Quantitativo de sistemas remanescentes
4 – CH DO4 Suaçuí	292	168	124

Quadro 8 – Quantitativo de intervenções que deverão ser executadas pela CONTRATADA e deverão ser objeto de planejamento detalhado

9.18.14 Além disso, considerando que a Iniciativa RIO VIVO é um programa de caráter continuado no âmbito do PAP 2026-2030, a CONTRATADA deverá elaborar um planejamento geral para a implantação da Iniciativa na CH DO4 Suaçuí, levando em conta a quantidade remanescente de intervenções previstas.

9.18.14.1 As informações sobre o quantitativo remanescente das intervenções serão obtidas durante o alinhamento com a Escola de Projetos e a Gerenciadora.

9.18.15 Outro aspecto a ser estruturado durante a Etapa A será a estratégia de mobilização social, que objetiva:

- Divulgar para os representantes dos imóveis rurais a importância das intervenções a serem realizadas;
- Manter o engajamento dos representantes dos imóveis rurais; e
- Proferir orientações básicas sobre a manutenção das estruturas a serem implantadas.
- Acompanhar as intervenções executadas após a ETAPA B.

9.18.16 A CONTRATADA deverá apresentar um calendário, apreciado e definido no Plano de Trabalho, de eventos de mobilização social e educação ambiental a serem realizados ao longo do trabalho, devendo conter, no mínimo, os eventos definidos no Quadro 9.

Evento	Abrangência	Objetivo	Produto vinculado
1ª Oficina de planejamento	Lote 4	Primeiro contato entre CONTRATADA e CBHs; Apresentação prévia da estratégia de trabalho da CONTRATADA; Coleta de feedbacks das demais interessadas no projeto (CBHs, AGEDOCE, municípios, dentre outras).	Produto 1
Reunião virtual com as UGPs	Por município	Elucidar sobre o funcionamento dos comitês, da AGEDOCE, sobre os recursos da cobrança pelo uso da água; Elucidar sobre o Programa 16; Informar sobre as responsabilidades da UGP; Discutir sobre a realidade local da(s) microbacias(s) de atuação	Produto 1



Evento	Abrangência	Objetivo	Produto vinculado
		do município.	
2ª Oficina de planejamento	Lote 4	Apresentação do Plano de Trabalho aos CBHs, UGPs e AGEDOCE; Validação do Plano de Trabalho.	Produto 1
Treinamento da equipe técnica da CONTRATADA Encontro com os representantes dos imóveis rurais das microbacias de atuação	Por município	Elucidar sobre o funcionamento dos comitês, da AGEDOCE, sobre os recursos da cobrança pelo uso da água; Elucidar sobre o Programa 16; Entender dos representantes dos imóveis quais os problemas enfrentados e a disponibilidade deles em realizar as devidas manutenções nas estruturas que vierem a ser implantadas em seus imóveis; Apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis; Conhecer o perfil da população para nortear as próximas ações de mobilização social e educação ambiental; Promover conscientização ambiental inicial básica dos representantes dos imóveis (ciclo hidrológico, danos causados pela ação do homem, dentre outros), para demonstrar a importância dos programas.	Produto 2
Visita ao imóvel rural	Por imóvel rural	Divulgar para o representante do imóvel rural a importância das intervenções a serem realizadas, relacionadas ao Programa 16; Manter o engajamento da população contemplada com os projetos; Proferir orientações básicas sobre a manutenção das estruturas a serem implantadas.	Produto 2

Quadro 9 – Eventos/reuniões mínimos que a CONTRATADA deverá realizar ou participar, seus objetivos e abrangência

9.18.17 Em conjunto com o calendário de eventos de mobilização social e educação ambiental citado, que deverão ocorrer ao longo de todo o trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar a proposta metodológica para a sua realização, no Plano de Trabalho.

9.18.18 Para comprovar a realização dos eventos de mobilização social, a CONTRATADA deverá apresentar, anexados ao produto a qual o evento está relacionado, os seguintes documentos comprobatórios: Ata; Lista de presença; e Acervo audiovisual.

9.18.19 O mobilizador social poderá participar de outras reuniões com membros representantes de órgãos e instituições como IEF, COPASA, SAAE, EMATER, EMBRAPA, SENAR, ONGs, Associações Comunitárias locais e regionais, dentre outras, para discussão e divulgação da Iniciativa RIO VIVO dentro do Lote de atuação.

9.18.20 Elaborado o Plano de Trabalho, a CONTRATADA deverá apresentá-lo aos CBHs, Municípios, UGPs e AGEDOCE, na 2ª oficina, para validação.



- 9.18.21 Ao final de 30 dias após emissão da AE da Etapa A, a CONTRATADA deverá entregar um Relatório de Atividades contendo a descrição de todos os serviços realizados no período de referência.
- 9.18.22 Em até 45 dias após a emissão da AE da Etapa A, a CONTRATADA deverá entregar o Produto 1 – Plano de Trabalho, que deverá detalhar, no mínimo, os seguintes pontos:
- Planejamento detalhado da execução do quantitativo estabelecido no horizonte deste TDR, com a descrição dos produtos, atividades e estudos a serem realizados;
 - Estratégia de mobilização social;
 - Cronograma físico detalhado;
 - Descrição da logística a ser empregada para o fornecimento de insumos para a execução dos serviços;
 - Alocação dos profissionais;
 - Planejamento geral para a implementação do quantitativo remanescente para alcance do cenário aprovado pelo CBH para as ações da Iniciativa RIO VIVO no horizonte dos PAPs 2026-2030;
- 9.18.23 Considerando a duração de 02 (dois) meses da Etapa A – Planejamento, a CONTRATADA deverá realizar todas as atividades previstas de modo que a entrega e aprovação do Produto 1 – Plano de Trabalho seja realizada dentro do período estabelecido para a Etapa, conforme estabelecido no Cronograma Físico apresentado no item 10.5.
- 9.18.24 Não serão realizados pagamentos além do previsto no Cronograma Físico para os 02 (dois) primeiros meses, sendo que, no caso de atrasos na execução da Etapa A, a CONTRATADA deverá arcar com todos os custos referentes ao período de atraso.
- 9.18.25 Seguindo a lógica do PDCA, na busca por melhoria contínua, está previsto um **Replanejamento** decorrido 06 meses da emissão da AE da Etapa B. Neste momento, a CONTRATADA terá a oportunidade de adequar seu Plano de Trabalho, visando ajustar/corrigir o processo.
- 9.18.26 Tendo em vista que a Iniciativa RIO VIVO é um programa de duração



continuada, na hipótese de prorrogação do contrato objetivando dar sequência à implantação dos projetos, a CONTRATADA deverá realizar um novo replanejamento, decorrido 06 meses do anterior, descrevendo as ações que serão realizadas no próximo ciclo, com base na prorrogação do contrato.

9.18.27 Sempre que for solicitado pela AGEDOCE/Escola de Projetos ou pelos CBHs, a CONTRATADA deverá participar de reuniões virtuais, prestando esclarecimentos sobre o andamento das atividades da Iniciativa RIO VIVO. Para o desenvolvimento da Etapa A, está previsto que a CONTRATADA realize 01 (uma) reunião virtual por município, para capacitação das UGPs, e 02 (duas) oficinas de planejamento. Participarão das oficinas, a AGEDOCE, os CBHs e as UGPs dos municípios contemplados pela Iniciativa RIO VIVO.

9.19 ETAPA B – MOBILIZAÇÃO SOCIAL E EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES

- **Duração:** 13 (treze) meses.
- **Participantes:** CBHs, municípios/UGPs, AGEDOCE/Escola de Projetos, Gerenciadora, representantes dos imóveis rurais e CONTRATADA.

9.19.1 Esta etapa consiste na mobilização social, na implantação das intervenções nas propriedades rurais e posterior monitoramento.

9.19.2 Todos os profissionais das Equipes da CONTRATADA (Coordenador, Mobilizador Social, Auxiliar Administrativo, Encarregados Operacionais, Motorista e Trabalhadores Manuais) deverão atuar na execução das atividades, conforme a emissão das devidas AE.

9.19.3 A atuação da CONTRATADA deverá respeitar os cenários estabelecidos no Item 8, considerando o número de equipe apresentado (Item 8.7) e a emissão das Autorização de Execução, de acordo com a AGEDOCE (Item 9.17.3).

9.19.4 Para a realização das atividades, a CONTRATADA deverá considerar as Especificações Técnicas, contidas no Apêndice I do Termo de Referência. Além disso, terá acesso a todos os produtos elaborados pelas EDPs e deverá consultar os referidos produtos quando da implementação das ações do RIO VIVO em campo.

9.19.5 Após a emissão da AE da Etapa B, a CONTRATADA deverá iniciar as atividades de mobilização social e, após 01 (um) mês de mobilização social,



começar a execução dos projetos, conforme apresentado na Figura 9. O período entre o início das atividades de mobilização social e o início da implantação e seus quantitativos dos projetos foi definido devido à necessidade de contato prévio com os representantes dos imóveis rurais para a realização das obras.

Atividade	Mês do Contrato														
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Emissão da AE															
Mobilização Social															
Implantação dos Projetos															
Encerramento contratual															

Figura 9 – Dinâmica de trabalho da Etapa B

- 9.19.6 Ao iniciar as atividades de implantação dos projetos, a CONTRATADA deverá instalar as placas de responsabilidade técnica dos serviços (uma por município), conforme orientações da Entidade Profissional competente, seguindo o modelo de layout estabelecido pela AGEDOCE em comum acordo com o CBH Suaçuí.
- 9.19.7 A empresa executora deverá estabelecer, em seu planejamento de execução, **execução mínima mensal de 7 (sete) sistemas por equipe**, considerando as especificidades locais dos territórios nos municípios de atuação, bem como as condições climáticas.
- 9.19.8 As placas deverão ser confeccionadas pela CONTRATADA, em aço galvanizado e estrutura de madeira, com dimensões 2,0 m x 1,5 m (3,0 m²) e deverão ser instaladas pela CONTRATADA em local visível na sede do município (2 por município), após a emissão da AE.
- 9.19.9 Além das ações de mobilização social, visando promover maior efetividade ao processo, a CONTRATADA deverá, por meio do mobilizador social, realizar um treinamento com toda a equipe técnica, de modo que possa contribuir para o fortalecimento e intensificação das ações junto aos representantes dos imóveis rurais.
- 9.19.10 Durante a Etapa B, a CONTRATADA deverá elaborar o Produto 2, que consiste na entrega de Relatórios Trimestrais e Mobilização Social, bem como o Produto 3, que correspondem aos Relatórios Mensais de Execução das



Intervenções. Nesta etapa, também deverão incorporar ações de acompanhamento às intervenções já realizadas.

9.19.11 Lote 4 – CH DO4 Suaçuí

9.19.12 Ao iniciar a Etapa B, a CONTRATADA deverá realizar a mobilização inicial no primeiro município descrito em seu Plano de Trabalho, conforme os critérios apresentados nos Itens 8.7.3 e 8.7.4, bem como de acordo com a emissão da Autorização de Execução (AE).

9.19.12.1 A mobilização inicial deverá ser realizada com o apoio e acompanhamento da UGP do município e consistirá na realização de um encontro com os representantes dos imóveis rurais da(s) microbacia(s) de atuação, cuja lista será disponibilizada pela AGEDOCE/Escola de Projetos.

9.19.12.2 Neste encontro, a CONTRATADA deverá:

- Elucidar sobre o funcionamento dos comitês, da AGEDOCE/Escola de Projetos, sobre os recursos da cobrança pelo uso da água e sobre o Programa 16, bem como o histórico da Iniciativa RIO VIVO no município;
- Apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis;
- Conhecer o perfil da população para nortear as próximas ações de mobilização social e educação ambiental;
- **Apresentar os projetos elaborados aos representantes dos imóveis rurais.**

9.19.12.3 Nesta oportunidade, caso os representantes dos imóveis rurais manifestem interesse, a CONTRATADA deverá coletar a assinatura nas Cartas de Anuência (Apêndice A) para a execução das intervenções. Caso o representante do imóvel rural opte por não aceitar as intervenções, deverá ser coletada assinatura no Termo de Desistência (Apêndice B).

9.19.12.4 Realizado o encontro com os representantes dos imóveis rurais das microbacias de atuação, o Mobilizador Social irá reafirmar as atividades de



mobilização social e coletar as assinaturas nas Cartas de Anuência que ainda não foram assinadas, de modo a abrir espaço para a atuação do Encarregado Operacional e Trabalhadores Manuais no município.

- 9.19.12.5 Após a assinatura da Carta de Anuência por parte do representante do imóvel rural, será realizada a execução das intervenções estabelecidas no projeto e a elaboração dos seguintes documentos: Cadastro das intervenções realizadas (Apêndice C), Distribuição espacial das obras (Apêndice D) e Localização do projeto no município (Apêndice E).
- 9.19.12.6 No momento da execução, caso seja constatado a necessidade de alterações no projeto, a CONTRATADA deverá informar à Escola de Projetos/Gerenciadora, que autorizará as devidas mudanças.
- 9.19.12.7 Ao finalizar a mobilização social e/ou implantação dos projetos em um município, a equipe de campo deverá iniciar as atividades no próximo município, respeitando a atuação de 01 (uma) equipe por município e a emissão da devida AE.
- 9.19.13 Considerando que os serviços serão executados em áreas rurais, com deslocamentos em estradas vicinais, atuação em propriedades particulares, manuseio de ferramentas, movimentação de materiais e exposição a condições ambientais variáveis, a CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas de saúde e segurança do trabalho aplicáveis, especialmente a NR-31, quando pertinente, sem prejuízo do atendimento às demais Normas Regulamentadoras e legislações correlatas.
- 9.19.14 A CONTRATADA será integralmente responsável por garantir condições adequadas de trabalho aos seus empregados, prepostos e colaboradores envolvidos na execução contratual, devendo fornecer, fiscalizar e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) compatíveis com as atividades desempenhadas, bem como disponibilizar ferramentas, equipamentos, treinamentos, orientações e procedimentos necessários à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
- 9.19.15 Também caberá à CONTRATADA adotar medidas preventivas relacionadas à segurança das frentes de trabalho, incluindo sinalização das áreas de intervenção, organização do canteiro ou ponto de apoio, controle de



acesso de pessoas não autorizadas, transporte seguro da equipe, armazenamento adequado de materiais e comunicação imediata à fiscalização sobre qualquer ocorrência que possa comprometer a segurança dos trabalhadores, dos beneficiários ou de terceiros.

9.19.16 No que se refere à responsabilidade ambiental, a CONTRATADA deverá executar os serviços de forma a prevenir danos ao meio ambiente, observando os projetos aprovados, as orientações da AGEDOCE, da Gerenciadora e da Escola de Projetos, bem como as normas ambientais aplicáveis. Deverá, ainda, promover a correta destinação dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, evitando lançamento irregular de materiais, embalagens, sobras de obra, rejeitos ou quaisquer resíduos em corpos hídricos, áreas de preservação permanente, vias públicas ou propriedades rurais.

9.19.17 A CONTRATADA responderá por quaisquer danos ambientais, materiais ou pessoais decorrentes de ação ou omissão de seus empregados, prepostos ou representantes, ficando obrigada à imediata correção, reparação ou recomposição das áreas eventualmente afetadas, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais e das demais sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

9.19.18 Serviços executados em desconformidade com os projetos, normas técnicas ou determinações da fiscalização deverão ser refeitos integralmente pela CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

9.20 ETAPA C - FISCALIZAÇÃO

9.20.1 As atividades de fiscalização serão realizadas pela equipe técnica da AGEDOCE, por meio da Escola de Projetos acompanhada da Gerenciadora, e servirão para medir os resultados da CONTRATADA.

9.20.2 Para o acompanhamento e fiscalização do contrato, serão realizadas visitas periódicas para verificação dos serviços executados e/ou em execução pelas equipes da CONTRATADA, realizadas pela Escola de Projetos/Gerenciadora.

9.20.3 Com a finalidade de manter os níveis de qualidade esperados para a prestação dos serviços, a AGEDOCE utilizará Instrumentos de Medição de Resultados (IMR), nos termos do artigo 47 da Instrução Normativa nº 05/2017 (atualizada)



do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, conforme os critérios estabelecidos no APÊNDICE II do Ato Convocatório.

9.20.4 O IMR apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

9.20.5 Ressalta-se que o IMR tem a finalidade de manter os níveis de qualidade, prezando por manter os níveis de segurança, qualidade e produtividade da mão de obra fornecida, bem como da qualidade das obras.

9.20.6 Ressalta-se, ainda, que o desatendimento às especificações do TDR poderá acarretar descontos nos pagamentos previstos.

9.21 PRODUTOS PREVISTOS

9.21.1 O Quadro 10 dispõe, de maneira sintética, o conteúdo dos Produtos previstos.

Produtos	Conteúdos gerais	Abrangência
Produto 1 – Plano de Trabalho	Reuniões iniciais; mobilização; equipe; planejamento técnico e físico; diretrizes a serem seguidas para realização dos trabalhos; metodologia do trabalho; estratégia de mobilização social; descrição da logística necessária para o fornecimento dos insumos.	Lote 4
Produto 2 – Relatórios de Mobilização	Atividades realizadas trimestralmente; adesões dos proprietários rurais e das propriedades.	Por município
Produto 3 – Relatórios Mensais de Execução das Obras	Relatório <i>As Built</i> ; Relatórios de Manutenção; Termos de anuência dos proprietários; Cadastros; Distribuição espacial das obras; Localização do projeto no município.	Lote 4, subdividido por equipe
Produto 4 – Relatório Final	O Relatório Final deverá apresentar, por meio de quadros, tabelas e gráficos, os dados consolidados dos serviços realizados, indicando as atividades previstas, realizadas e não realizadas ao longo do contrato.	Lote 4

Quadro 10 – Descrição dos Produtos Previstos

9.21.2 Após a entrega dos Produtos, será realizada avaliação e emissão de parecer técnico em até 07 (sete) dias. Caso haja a necessidade de adequações, a CONTRATADA terá o prazo de 07 (sete) dias para apresentar a versão atualizada do Produto.

9.21.3 PRODUTO 1 – PLANO DE TRABALHO

9.21.3.1 O Produto 1 (P1) deverá abordar o conteúdo a Etapa A, sendo que a CONTRATADA deverá entregar:

- 01 Relatório de Atividades, entregue 30 dias após

a emissão da AE da Etapa A, contendo a descrição dos serviços realizados pela equipe técnica no período de referência;

- 01 Plano de Trabalho detalhado, entregue em até 45 dias após a emissão da AE da Etapa A, contendo, também, o registro com o escopo das atividades que foram realizadas durante as oficinas de planejamento.

9.21.4 PRODUTO 2 – RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO

9.21.4.1 O Produto 2 (P2) deverá abordar o conteúdo da Etapa B, resultando em Relatórios Trimestrais de Mobilização. Estes relatórios deverão conter todas as atividades realizadas no período e o resultado da mobilização realizada, detalhando a abordagem realizada pela CONTRATADA e a receptividade dos produtores rurais quanto à Iniciativa RIO VIVO. Os relatórios deverão ser entregues:

- **Relatório de Mobilização 01** – 120 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório de Mobilização 02** – 210 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório de Mobilização 03** – 300 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório de Mobilização 04** – 390 dias após a emissão da AE da Etapa B.

9.21.4.2 Em relação às atividades de mobilização social e educação ambiental, o relatório deverá conter, no mínimo:

- **Ações de mobilização executadas no período:** Relação das ações realizadas, discriminadas por tipo (visita de sensibilização, reunião comunitária, oficina, encontro com lideranças, articulação institucional), com data, local, município, duração e número de participantes.



- **Articulação com proprietários rurais:** Quadro de acompanhamento por imóvel, indicando a situação de cada propriedade contatada no período: contato inicial realizado, visita de sensibilização realizada, anuência obtida, anuência recusada, contato sem retorno. Nos casos de recusa, registro do motivo declarado pelo proprietário.
- **Ações de educação ambiental:** Descrição das atividades desenvolvidas, com identificação do público-alvo, tema abordado, metodologia empregada, material didático utilizado e carga horária. Nas ações realizadas em ambiente escolar, indicação da instituição, do segmento atendido e da articulação com a Secretaria Municipal de Educação.
- **Articulação institucional:** Registro das interlocuções mantidas com prefeituras, EMATER, sindicatos rurais, associações de produtores, comitês de bacia e demais atores locais, com identificação do interlocutor, data e encaminhamentos pactuados.
- **Comprovação documental:**
 - a) lista de presença assinada, com nome legível e documento de identificação, para cada evento coletivo;
 - b) registro fotográfico datado, com no mínimo três imagens por ação, contemplando o público e a atividade em curso;
 - c) material de divulgação e didático efetivamente utilizado;
 - d) termos de consentimento para uso de imagem e para tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709/2018;
 - e) atas ou memórias de reunião, quando aplicável.
- **Avaliação e encaminhamentos:** Análise crítica da adesão obtida, identificação das dificuldades encontradas, medidas corretivas adotadas e ações previstas para o período subsequente.



Indicadores a consolidar mensalmente:

Indicador	Unidade
Propriedades contatadas no período / acumulado	un
Anuências obtidas no período / acumulado	un
Taxa de conversão (anuências ÷ propriedades contatadas)	%
Ações de mobilização realizadas	un
Ações de educação ambiental realizadas	un
Participantes alcançados, por perfil (produtores, familiares, estudantes, técnicos)	un
Recusas registradas, por motivo	un

9.21.5 PRODUTO 3 – RELATÓRIO MENSAL DE EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES

9.21.5.1 O Produto 3 (P3) deverá abordar o conteúdo e as especificações contidas na Etapa B, subdividido por equipe da CONTRATADA, resultando em relatórios mensais de execução das obras.

9.21.5.2 Comporá o Produto 3, o Relatório *As Built*, que tem como objetivo a apresentação de todos os serviços e intervenções executadas ao longo da implementação das ações, bem como a exposição das metodologias adotadas pela CONTRATADA.

9.21.5.3 Deverão ser entregues 12 Relatórios Mensais de Execução das Obras, conforme estabelecido a seguir:

- **Relatório Mensal 01** – 30 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 02** – 60 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 03** – 90 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 04** – 120 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 05** – 150 dias após a emissão da AE da Etapa B;

- **Relatório Mensal 06** – 180 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 07** – 210 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 08** – 240 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 09** – 270 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 10** – 300 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 11** – 330 dias após a emissão da AE da Etapa B;
- **Relatório Mensal 12** – 360 dias após a emissão da AE da Etapa B;

9.21.5.4 Anexo aos Relatórios Mensais de Execução das Obras, a CONTRATADA deverá apresentar:

- Termos de Anuência para a execução dos projetos (Apêndice A);
- Termos de Desistência das intervenções (Apêndice B);
- Cadastros (Apêndice C);
- Distribuição espacial das obras (Apêndice D);
- Localização do projeto no município (Apêndice E);
- Relatório Diário de Obra - RDO (Apêndice F); e
- Termo de Recebimento Provisório de Obra e Termo de Recebimento Definitivo de Obra (Apêndice G).

9.21.6 PRODUTO 4 – RELATÓRIO FINAL

9.21.6.1 O Produto 4 (P4) deverá ser sucinto, apresentando de forma ilustrativa



e consolidada, as etapas executadas ao longo do contrato.

9.21.6.2 O Relatório Final deverá apresentar, por meio de quadros, tabelas e gráficos, os dados consolidados dos serviços realizados, as atividades previstas, realizadas e não realizadas ao longo do contrato.

9.21.6.3 O Relatório Final deverá ser entregue 390 dias após a emissão da AE da Etapa B. Ou seja, o relatório será entregue no 15º Mês do Contrato, sendo o último produto do contrato.

9.21.7 APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

9.21.7.1 Todos os produtos, em suas versões preliminares, deverão ser entregues para análise através de meio digital. Os ajustes e correções ou justificativas de não atendimento aos ajustes solicitados nos produtos, porventura sugeridos pelo gestor do contrato, deverão ser considerados na versão final do produto, requisito para liberação do pagamento.

9.21.7.2 Para a aprovação da versão final de cada produto (ou subproduto) este deverá ser apresentado, em meio digital, em formato editável (.doc, .xls, .ppt, .dwg, .shp, .kml, etc.), contendo todos os documentos que constituem o produto, devidamente organizados por ordem cronológica e assinados pelo responsável técnico da CONTRATADA.

9.21.7.3 Os documentos contidos nos produtos devem ter elementos básicos de padronização. Os arquivos de texto deverão ser elaborados em fonte Arial, tamanho 12 com espaçamento de 1,5 entre linhas e de 06 pontos entre parágrafos e possuir:

9.21.7.4 Páginas numeradas: todas devem ser numeradas, inclusive páginas com mapas, fotografias, gráficos, quadros, tabelas, croquis e todas as outras formas de ilustração, bem como todos os anexos;

9.21.7.5 Sumário: deve constar a lista dos títulos e subdivisões dos itens e as respectivas páginas onde podem ser encontrados no documento;

9.21.7.6 Lista de figuras, tabelas e mapas;

9.21.7.7 Lista de siglas e abreviações: as siglas e abreviações usadas ao longo do texto devem estar escritas por extenso. As siglas, na primeira vez que aparecerem, serão precedidas do seu significado por extenso e, depois, a



sigla vem dentro de parênteses;

- 9.21.7.8 As unidades de medida deverão seguir o Sistema Métrico Internacional, o qual é adotado pelo Brasil, sendo que as medidas devem ser usadas abreviadas e nunca por extenso (ex.: km; m; m²; cm³ etc.); aquelas que não pertencem a este sistema e sejam pouco conhecidas deverão ser explicadas na primeira vez em que forem citadas;
- 9.21.7.9 As referências bibliográficas deverão ser elaboradas de acordo com as normas da ABNT;
- 9.21.7.10 Os documentos devem ser ilustrados com tabelas, mapas, quadros, formulários, entre outros elementos que se fizerem necessários para compreensão perfeita das proposições;
- 9.21.7.11 Todas as ilustrações (mapas, tabelas, quadros, fotografias, croquis e outras) terão que estar enumeradas na sequência em que são citadas no texto, apresentar legenda e títulos completos e autoexplicativos;
- 9.21.7.12 Todos os relatórios devem vir acompanhados das respectivas memórias de cálculo, quando houver;
- 9.21.7.13 As planilhas de cálculo e dimensionamento devem contar com memória de cálculo, sendo mantidas todas as fórmulas e células interligadas e apontados os arredondamentos aplicados e premissas de cálculo assumidos;
- 9.21.7.14 Para o banco de dados geoespaciais, os arquivos devem ser validados, e seguir o padrão estabelecido pelo Manual de Entrega da Geoinformação da AGEDOCE. As tabelas de atributo devem ser padronizadas e os arquivos organizados em pastas de forma a facilitar sua manipulação e integração junto ao banco de dados do sistema Web-SIGA/DOCE;
- 9.21.7.15 Fotografias de campo devem ser datadas e georreferenciadas utilizando o mesmo sistema de coordenadas geográficas do banco de dados SIG.

9.22 VERSIONAMENTO E CONTROLE DOCUMENTAL

- 9.22.1 A CONTRATADA deverá adotar sistemática formal de versionamento, rastreabilidade e controle documental para todos os arquivos, documentos técnicos, projetos, relatórios, pareceres, planilhas, peças gráficas, registros



fotográficos e demais produtos elaborados ou analisados no âmbito desta contratação.

9.22.2 Todos os documentos técnicos produzidos deverão possuir identificação padronizada, contendo, no mínimo:

- nome do município;
- identificação do sistema ou projeto;
- tipo de produto;
- número da revisão/versão;
- data de emissão;
- responsável técnico pela elaboração ou análise;
- e situação do documento (preliminar, em revisão, aprovado, revisado ou final).

9.22.3 A CONTRATADA deverá manter histórico completo das revisões realizadas nos documentos, registrando:

- alterações efetuadas;
- data da modificação;
- responsável pela alteração;
- motivação da revisão;
- e eventuais solicitações que originaram a atualização do documento.

9.22.4 As versões substituídas não poderão ser excluídas durante a vigência contratual, devendo permanecer arquivadas e rastreáveis para fins de auditoria, fiscalização, controle interno, prestação de contas e eventual necessidade de recuperação histórica das informações.

9.22.5 Os arquivos digitais deverão ser organizados em estrutura lógica e padronizada de diretórios, permitindo fácil localização, consulta, conferência e compartilhamento entre AGEDOCE, GERENCIADORA, Municípios e demais participantes envolvidos na execução contratual.

9.22.6 A CONTRATADA deverá assegurar que apenas a versão mais atualizada e validada dos documentos seja utilizada nas análises, manifestações técnicas,



aprovações e demais atividades relacionadas à execução contratual, evitando inconsistências, retrabalhos e utilização de informações desatualizadas.

9.22.7 Sempre que solicitado pela AGEDOCE, a CONTRATADA deverá disponibilizar:

- histórico de revisões;
- controle de versões;
- registros de alterações;
- e cópia integral dos arquivos atualizados e das versões anteriores.

9.22.8 O descumprimento das obrigações relacionadas ao versionamento e controle documental poderá ensejar:

- registro de não conformidade;
- solicitação de correções;
- aplicação de penalidades contratuais;
- glosa de medições;
- e responsabilização por eventuais prejuízos decorrentes da perda de rastreabilidade documental ou utilização de versões incorretas dos arquivos técnicos.

9.23 BACKUP, SEGURANÇA E PRESERVAÇÃO DE ARQUIVOS DIGITAIS

9.23.1 A CONTRATADA será integralmente responsável pela guarda, integridade, organização, segurança e preservação de todos os documentos, arquivos digitais, bancos de dados, peças técnicas, registros fotográficos, projetos, planilhas, pareceres, relatórios e demais informações produzidas ou utilizadas durante a execução contratual.

9.23.2 A CONTRATADA deverá manter rotina contínua de backup dos arquivos digitais relacionados ao objeto desta contratação, adotando mecanismos adequados de segurança da informação e armazenamento, de forma a minimizar riscos de perda, corrupção, exclusão acidental, vazamento ou indisponibilidade dos dados.

9.23.3 Os backups deverão ser realizados, no mínimo:

- semanalmente para arquivos técnicos em desenvolvimento;



- e imediatamente após a conclusão ou atualização relevante de produtos técnicos.

9.23.4 Os arquivos deverão ser armazenados em ambiente digital seguro, com mecanismos de redundância e rastreabilidade, admitindo-se armazenamento em nuvem, servidores dedicados ou outras soluções tecnológicas equivalentes que garantam:

- integridade dos documentos;
- controle de versões;
- recuperação de informações;
- e disponibilidade dos dados durante toda a vigência contratual.

9.23.5 Sempre que solicitado pela AGEDOCE, a CONTRATADA deverá disponibilizar cópia integral e atualizada dos arquivos digitais vinculados ao contrato, em formato editável e aberto, sem qualquer restrição de acesso, bloqueio técnico ou dependência de softwares proprietários não previamente autorizados.

9.23.6 A perda, extravio, corrupção ou indisponibilidade injustificada de arquivos e documentos técnicos não eximirá a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais, podendo ensejar:

- aplicação de penalidades;
- glosa de pagamentos;
- obrigação de reconstituição integral dos documentos;
- e responsabilização por eventuais prejuízos decorrentes da falha de armazenamento ou gestão da informação.

9.24 CONFIDENCIALIDADE E SIGILO TÉCNICO

9.24.1 A CONTRATADA obriga-se a manter absoluto sigilo e confidencialidade sobre todos os dados, documentos, estudos, projetos, relatórios, informações técnicas, operacionais, administrativas, financeiras ou estratégicas a que tiver acesso em razão da execução dos serviços objeto desta contratação, independentemente de sua forma de apresentação ou meio de armazenamento.

9.24.2 As informações obtidas durante a execução contratual deverão ser utilizadas



exclusivamente para fins relacionados ao cumprimento do objeto contratado, sendo vedada sua divulgação, reprodução, compartilhamento, comercialização, utilização para fins particulares ou disponibilização a terceiros sem autorização prévia e formal da AGEDOCE.

9.24.3 A obrigação de confidencialidade aplica-se:

- à CONTRATADA;
- aos seus sócios;
- empregados;
- consultores;
- subcontratados autorizados;
- e demais profissionais vinculados à execução contratual.

9.24.4 A CONTRATADA deverá adotar medidas administrativas, técnicas e operacionais necessárias para assegurar a proteção das informações e impedir acessos não autorizados, vazamentos, compartilhamentos indevidos ou qualquer forma de utilização incompatível com o interesse público e com os objetivos da contratação.

9.24.5 Excetua-se das restrições de confidencialidade:

- informações de domínio público;
- documentos cuja divulgação seja exigida por lei;
- ou informações requisitadas por órgãos de controle, fiscalização ou Poder Judiciário, hipótese em que a AGEDOCE deverá ser formalmente comunicada, sempre que legalmente possível.

9.24.6 A obrigação de sigilo permanecerá válida mesmo após o encerramento, rescisão ou término do contrato, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, ou por período superior quando exigido pela legislação aplicável.

9.24.7 O descumprimento das obrigações de confidencialidade poderá ensejar:

- aplicação de penalidades contratuais;
- responsabilização civil e administrativa;
- perdas e danos;



- e eventual rescisão contratual, sem prejuízo das demais medidas legais cabíveis.

9.25 PRODUTIVIDADE MÍNIMA E DESEMPENHO OPERACIONAL

9.25.1 A CONTRATADA deverá manter produtividade mínima mensal compatível com o cronograma físico aprovado no Plano de Trabalho, observadas as condições efetivas de liberação das frentes de trabalho, disponibilidade de insumos, acesso aos imóveis, condições climáticas e validação técnica dos projetos.

9.25.2 Para fins de acompanhamento contratual, a equipe de campo deverá apresentar, como referência mínima de desempenho, **a execução mensal de mínimo contratual de 7 sistemas/equipe/mês**, conforme a natureza das intervenções programadas para o período.

9.25.3 As metas de produtividade poderão ser ajustadas pela AGEDOCE, mediante justificativa técnica, considerando a complexidade das intervenções, distância entre imóveis, condições de acesso, sazonalidade climática, disponibilidade de materiais, adesão dos beneficiários e demais fatores que impactem diretamente a execução dos serviços.

9.25.4 A baixa produtividade injustificada, assim entendida como o descumprimento reiterado das metas pactuadas sem causa devidamente comprovada e aceita pela fiscalização, poderá ensejar a apresentação de plano de recuperação pela CONTRATADA, intensificação do acompanhamento contratual, glosa de serviços não executados e aplicação das sanções previstas no instrumento contratual.

9.25.5 Não serão considerados para fins de penalização os atrasos ou reduções de produtividade decorrentes de fatos comprovadamente alheios à responsabilidade da CONTRATADA, tais como ausência de insumos sob responsabilidade da CONTRATANTE ou de terceiros, impossibilidade de acesso ao imóvel, condições climáticas impeditivas, desistência do beneficiário ou ausência de liberação formal da frente de trabalho, desde que devidamente registrados em relatório e comunicados tempestivamente à fiscalização.

9.26 MEDIÇÃO, ACEITE DOS SERVIÇOS E EVIDÊNCIAS DE EXECUÇÃO

9.26.1 A medição dos serviços será realizada mensalmente, observadas as



Autorizações de Execução emitidas pela CONTRATANTE, o Cronograma Físico-Financeiro, o Plano de Trabalho aprovado, as especificações deste Termo de Referência, os projetos executivos, a Planilha Orçamentária e os critérios estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultados – IMR.

9.26.2 Para fins de medição e pagamento, os serviços serão avaliados de acordo com sua natureza, distinguindo-se:

I – **custos fixos**, correspondentes aos profissionais, veículos, equipamentos, estrutura e demais recursos previstos na Planilha Orçamentária para disponibilização contínua ou mensal durante as respectivas etapas de execução;

II – **custos variáveis**, correspondentes aos serviços, equipamentos, despesas ou recursos cuja utilização dependa de necessidade efetivamente verificada durante a execução contratual e de prévia solicitação e autorização da CONTRATANTE; e

III – **resultados físicos da execução**, correspondentes às intervenções efetivamente implantadas, concluídas e aceitas pela fiscalização.

9.26.3 A medição dos **custos fixos** será realizada proporcionalmente ao período de efetiva disponibilização dos profissionais, veículos, equipamentos e demais recursos previstos para cada etapa do contrato, desde que comprovada sua mobilização, disponibilidade e atuação conforme as respectivas Autorizações de Execução e programação aprovada pela CONTRATANTE.

9.26.4 O pagamento dos custos fixos estará condicionado ao atendimento das obrigações contratuais correspondentes ao período de referência, inclusive quanto à manutenção da equipe mínima exigida, disponibilidade dos recursos previstos, cumprimento da programação de trabalho, apresentação da documentação comprobatória e atendimento aos níveis de desempenho estabelecidos no IMR.

9.26.5 A eventual redução da produtividade decorrente de fato comprovadamente não imputável à CONTRATADA, incluindo ausência ou atraso no fornecimento de insumos sob responsabilidade da CONTRATANTE ou de terceiros, impossibilidade temporária de acesso aos imóveis, condições climáticas impeditivas, desistência de beneficiário, necessidade de adequação de projeto



ou ausência de liberação formal da frente de trabalho, não implicará, por si só, glosa dos custos fixos regularmente disponibilizados, desde que:

- I – a ocorrência seja tempestivamente comunicada e devidamente registrada;
- II – a CONTRATADA demonstre que manteve os recursos previstos disponíveis para execução das atividades autorizadas; e
- III – sejam adotadas, sempre que tecnicamente possível, medidas de remanejamento das equipes ou reprogramação das frentes de serviço, mediante alinhamento com a fiscalização.

9.26.6 Não será devido pagamento de custos fixos relativos a profissionais, veículos, equipamentos ou demais recursos cuja indisponibilidade decorra de responsabilidade da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das adequações previstas no IMR e das demais sanções contratuais cabíveis.

9.26.7 Os **custos variáveis** somente serão passíveis de medição quando cumulativamente:

- I – previamente solicitados ou autorizados pela CONTRATANTE;
- II – efetivamente utilizados na execução do objeto;
- III – comprovados por meio dos documentos e registros exigidos neste Termo de Referência e na Planilha Orçamentária; e
- IV – aceitos pela fiscalização.

9.26.8 A previsão de custos variáveis constante do Cronograma Físico-Financeiro possui caráter estimativo, não gerando direito à sua utilização integral ou ao respectivo pagamento, sendo remunerados somente os quantitativos efetivamente autorizados, utilizados e aceitos.

9.26.9 Para fins de acompanhamento do **avanço físico**, somente serão contabilizadas as intervenções efetivamente executadas, concluídas, funcionais e aceitas pela fiscalização, observados os quantitativos e metas estabelecidos neste Termo de Referência e no Plano de Trabalho aprovado.

9.26.10 A simples mobilização da equipe, o deslocamento até o imóvel, o início de uma intervenção ou sua execução parcial não caracterizam, isoladamente,



conclusão física da intervenção para fins de contabilização das metas de produção, sem prejuízo da medição dos custos fixos ou de itens específicos previstos na Planilha Orçamentária, quando devidamente executados.

9.26.11 Cada intervenção somente será considerada concluída e apta ao aceite quando atender, cumulativamente, aos seguintes requisitos:

- I – execução em conformidade com o projeto executivo aprovado ou com alteração formalmente autorizada pela CONTRATANTE;
- II – atendimento às especificações técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis;
- III – correta instalação dos componentes previstos;
- IV – comprovação da funcionalidade do sistema implantado;
- V – inexistência de pendências técnicas que comprometam sua utilização ou desempenho;
- VI – adequada recomposição da área diretamente afetada pelos serviços, quando aplicável;
- VII – apresentação das evidências técnicas, documentais, fotográficas e geoespaciais exigidas; e
- VIII – validação pela fiscalização da CONTRATANTE.

9.26.12 A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com cada solicitação de medição, relatório consolidado do período de referência, contendo, no mínimo:

- I – serviços e atividades executados;
- II – relação das intervenções iniciadas, em execução e concluídas;
- III – quantitativos executados no período e acumulados;
- IV – identificação dos municípios e imóveis atendidos;
- V – registros fotográficos datados e georreferenciados, quando aplicável;
- VI – Relatórios Diários de Obra – RDO;
- VII – documentos de anuência, desistência, cadastro e recebimento aplicáveis;



VIII – relação dos profissionais, veículos e equipamentos mobilizados;

IX – registro das ocorrências que tenham afetado a execução ou produtividade das equipes; e

X – demais documentos previstos neste Termo de Referência, no IMR ou solicitados pela fiscalização.

9.26.13 A fiscalização poderá realizar vistoria integral ou por amostragem das intervenções executadas, considerando a natureza dos serviços, o quantitativo realizado, o histórico de conformidade da CONTRATADA e os critérios estabelecidos no IMR.

9.26.14 A CONTRATANTE poderá solicitar esclarecimentos, documentos complementares, correções, ensaios, testes de funcionamento, nova vistoria ou quaisquer outras evidências necessárias à comprovação da adequada execução do objeto.

9.26.15 Os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou determinações formais da fiscalização poderão ser rejeitados, glosados ou devolvidos para correção, devendo a CONTRATADA promover sua adequação ou refazimento, quando a inconformidade lhe for imputável, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

9.26.16 Eventuais glosas ou adequações de pagamento deverão guardar correspondência com a obrigação efetivamente descumprida, observados os critérios objetivos estabelecidos no IMR, a responsabilidade pela ocorrência e os princípios da proporcionalidade e razoabilidade.

9.26.17 O aceite da medição mensal não afasta a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, funcionalidade, garantia e correção dos serviços executados, nem impede a identificação posterior de vícios, defeitos ou inconformidades.

9.26.18 A aprovação da medição pela fiscalização constituirá condição para o processamento do respectivo pagamento, sem prejuízo da apresentação da documentação fiscal, trabalhista, previdenciária e demais documentos exigidos contratualmente.

9.26.19 Para fins de aceite, cada intervenção deverá ser vistoriada pela



fiscalização da CONTRATANTE, diretamente ou com apoio da Gerenciadora e/ou da Escola de Projetos, podendo ser adotada conferência integral ou por amostragem, conforme a natureza do serviço, volume executado, histórico de conformidade da CONTRATADA e critérios estabelecidos no IMR. A fiscalização poderá solicitar documentos complementares, realizar diligências em campo, determinar correções, glosar quantitativos ou rejeitar serviços que não atendam às especificações técnicas.

9.26.20 Os serviços somente serão considerados concluídos quando atenderem simultaneamente aos seguintes requisitos: execução conforme projeto aprovado ou orientação formal da fiscalização; observância das normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis; funcionalidade da intervenção implantada; inexistência de pendências técnicas relevantes; apresentação das evidências obrigatórias; validação pela fiscalização; e registro adequado para fins de rastreabilidade, prestação de contas e alimentação dos sistemas de acompanhamento da AGEDOCE.

9.26.21 O aceite dos serviços ficará condicionado à comprovação da execução integral, adequada e funcional das intervenções, mediante verificação da conformidade com o projeto aprovado, da correta instalação dos componentes, do pleno funcionamento do sistema, da qualidade do acabamento, da ausência de vazamentos aparentes, da recomposição mínima da área afetada e da apresentação de registro fotográfico completo, sem prejuízo de outras exigências técnicas eventualmente apontadas pela fiscalização.

10 VALOR E VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

10.1 A presente contratação terá validade estimada de 17 (dezessete) meses, com vigência a partir da emissão da autorização de início da execução, sendo 15 meses destinados ao planejamento (Etapa A), mobilização social e execução das intervenções (Etapa B), e os dois últimos meses (16º e 17º meses) serão destinados ao encerramento contratual (os dois meses serão exclusivamente administrativos).

10.2 A vigência da contratação poderá ser prorrogada, mediante justificativa técnica e administrativa e concordância entre as partes, até o limite máximo de 60



(sessenta) meses, desde que demonstrados o interesse da CONTRATANTE, a necessidade de continuidade do objeto e a manutenção das condições que fundamentaram a contratação, observadas as disposições do art. 19, § 6º, da Resolução ANA nº 122/2019, do art. 7º, parágrafo único, da Portaria IGAM nº 17/2026 e demais normas aplicáveis. A prorrogação deverá ser formalizada mediante Termo Aditivo.

10.3 Toda prorrogação de contrato será realizada mediante Termo Aditivo, não sendo admitida a forma tácita.

10.4 O valor máximo da contratação consta a seguir (Quadro 11):

Unidade de planejamento	Descrição do Objeto	Valor Máximo da Contratação
4 – CH DO4 Suaçuí	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia e fornecimento de mão de obra para implantação de projetos de saneamento rural na Bacia Hidrográfica do Rio Doce – Iniciativa RIO VIVO, tendo como referência o Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos no Lote 4 – CH DO4 Suaçuí	Total: R\$ 2.302.137,07 (dois milhões, trezentos e dois mil, cento e trinta e sete reais e sete centavos). Custos fixos: R\$ 2.010.977,40 (dois milhões, dez mil, novecentos e setenta e sete reais e quarenta centavos). Custos variáveis: R\$ 291.159,67 (duzentos e noventa e um mil, cento e cinquenta e nove reais e sessenta e sete centavos).

Quadro 11 – Valor Máximo da Contratação

10.5 A Figura 10 apresenta o Cronograma Físico-Financeiro do Projeto.

CRONOGRAMA FÍSICO																		
ETAPA	ATIVIDADE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17
A	Emissão da Autorização de Execução	●																
A	Composição/recomposição das UGP's	●	●															
A	Planejamento e Plano de Trabalho	●	●															
B	Mobilização social inicial	●	●	●														
B	Implantação dos projetos – frentes operacionais			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
B	Mobilização social continuada			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
B	Relatórios mensais de implantação			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Correção de pendências e conclusão das últimas intervenções													●	●			
B	Relatório final, recebimento e encerramento															●		
C	Encerramento contratual																●	●
META DE AVANÇO FÍSICO		0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	0%	0%	0%
AVANÇO FÍSICO ACUMULADO		0%	0%	8%	17%	25%	33%	42%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%	100%	100%	100%

CRONOGRAMA FINANCEIRO – FLUXO MENSAL E ACUMULADO																	
GRUPO	COMPONENTE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	
NÚCLEO	Coordenador	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	
NÚCLEO	Mobilizador Social	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	
NÚCLEO	Auxiliar Administrativo	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	
OPERAÇÃO	Encarregados (2)	0,00	0,00	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	0,00
OPERAÇÃO	Motoristas (2)	0,00	0,00	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	0,00
OPERAÇÃO	Pedreiros (2)	0,00	0,00	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	0,00
OPERAÇÃO	Serventes (4)	0,00	0,00	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	0,00
LOGÍSTICA	Caminhonete 4x4	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73
LOGÍSTICA	Caminhões Munck (2)	0,00	0,00	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	0,00
EQUIPAMENTO	Compactadores (2)	0,00	0,00	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	0,00
COMBUSTÍVEL	Diesel S10	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05
COMBUSTÍVEL	Diesel	0,00	0,00	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	0,00
DESLOCAMENTO	Diárias	0,00	0,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	0,00
SUBTOTAL	CUSTOS FIXOS	31.833,55	31.833,55	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	31.833,58
VARIÁVEL	Custos variáveis	0,00	0,00	11.646,39	17.469,58	23.292,77	29.115,97	32.027,56	32.027,56	32.027,56	32.027,56	29.115,97	23.292,77	17.469,58	11.646,40		0,00
TOTAL	DESEMBOLSO MENSAL	31.833,55	31.833,55	171.269,45	177.092,64	182.915,83	188.739,03	191.650,62	191.650,62	191.650,62	191.650,62	188.739,03	182.915,83	177.092,64	171.269,46		31.833,58
%	% DO CUSTO GLOBAL	1,4%	1,4%	7,4%	7,7%	7,9%	8,2%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,2%	7,9%	7,7%	7,4%		1,4%
ACUM.	DESEMBOLSO ACUMULADO	31.833,55	63.667,10	234.936,55	412.029,19	594.945,02	783.684,05	975.334,67	1.166.985,29	1.358.635,91	1.550.286,53	1.739.025,56	1.921.941,39	2.099.034,03	2.270.303,49		2.302.137,07
ACUM. %	% FINANCEIRO ACUMULADO	1,4%	2,8%	10,2%	17,9%	25,8%	34,0%	42,4%	50,7%	59,0%	67,3%	75,5%	83,5%	91,2%	98,6%		100,0%
FÍSICO	AVANÇO FÍSICO MENSAL	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%		0,0%
FÍSICO	AVANÇO FÍSICO ACUMULADO	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	25,0%	33,3%	41,7%	50,0%	58,3%	66,6%	75,0%	83,3%	91,6%	100,0%		100,0%

Figura 10 – Cronograma Físico-Financeiro do Projeto para a CH DO4 Suaçui

*A distribuição real dos custos variáveis ocorrerá de acordo com as solicitações e autorizações da AGEDOCE, nos termos do Termo de Referência do Ato Convocatório.

**A Emissão das AE poderá ser realizada conforme o Termo de Referência.

- 10.6 O uso dos serviços e despesas elencados na tabela de “Custos Variáveis” da Planilha Orçamentária deverá ser previamente solicitado e autorizado pela AGEDOCE. Desse modo, durante o projeto, o desembolso poderá ser diferente do que foi apresentado no Cronograma Físico-Financeiro.
- 10.7 Propostas com valor acima do preço máximo serão desclassificadas.
- 10.8 Os valores foram definidos com base em Planilhas de Referência de órgãos públicos, cotações de mercado e no Sistema Banco de Preços, elencados no Apêndice III (Composição de Custos).
- 10.9 Com a finalidade de assegurar o equilíbrio econômico da contratação, a exequibilidade da proposta e a adequada execução do objeto contratual, não será admitida a apresentação de proposta comercial contendo preços manifestamente inexequíveis, distorções relevantes entre os itens da planilha orçamentária ou distribuição artificial de valores que possa caracterizar “jogo de planilha”.
- 10.10 Para fins deste Termo de Referência, considera-se jogo de planilha a prática consistente na manipulação indevida dos preços unitários ou globais da proposta, mediante superavaliação ou subavaliação artificial de determinados itens, serviços, categorias profissionais, produtos ou etapas da execução contratual, com o objetivo de obter vantagem econômica indevida durante a execução do contrato, especialmente em hipóteses de aditivos, supressões, reequilíbrios ou medições.
- 10.11 A AGEDOCE poderá realizar diligências, solicitar documentos complementares, memórias de cálculo, composição detalhada de custos, demonstrativos de exequibilidade e justificativas técnicas sempre que identificar indícios de:
- a) preços unitários excessivamente elevados ou reduzidos;
 - b) desbalanceamento relevante entre itens;
 - c) concentração inadequada de custos;
 - d) incompatibilidade entre preços ofertados e valores praticados no mercado;



- e) ou quaisquer elementos que possam comprometer a exequibilidade da contratação.

10.12 Verificada a ocorrência de jogo de planilha, inexecuibilidade parcial ou total da proposta, ou distribuição artificial de custos capaz de comprometer a regular execução contratual, a proposta poderá ser desclassificada, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis previstas na legislação vigente e no instrumento convocatório.

10.13 Durante a execução contratual, eventual necessidade de acréscimos, supressões, reequilíbrio econômico-financeiro ou alteração quantitativa observará os preços unitários efetivamente contratados, vedada qualquer compensação decorrente de distorções artificiais na composição da proposta originalmente apresentada.

10.14 A CONTRATADA declara, ao apresentar sua proposta, que todos os preços ofertados foram formulados com base em critérios técnicos, econômicos e mercadológicos compatíveis com os custos reais da execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade pela exequibilidade e sustentabilidade da proposta apresentada.

10.15 A AGEDOCE poderá realizar o acréscimo ou a supressão do quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação, situação que desde já fica devidamente autorizada pela CONTRATADA.

10.15.1 As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

11 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 Executar os serviços conforme especificações do TDR (ANEXO I) e Especificações Técnicas (Apêndice I) do Ato Convocatório e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

11.2 Ser proativa no desenvolvimento dos trabalhos, manter-se informada sobre os fatos, acontecimentos e demandas da CONTRATANTE, no exercício das funções de agência de água, e dos comitês de bacia, procedendo à consultoria



prévia, concomitante e posterior às atividades desenvolvidas;

- 11.3 Fornecer informações à CONTRATANTE, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;
- 11.4 Comparecer às reuniões, previamente agendadas, munida de informações sobre o assunto a ser tratado e o andamento dos produtos em elaboração, sendo que, a critério exclusivo da CONTRATANTE, poderá ser exigida a presença do diretor/representante legal da CONTRATADA;
- 11.5 Os profissionais da CONTRATADA deverão ter disponibilidade para viagens dentro e fora da bacia.
- 11.6 Adequar e complementar os produtos/relatórios apresentados, quantas vezes forem necessárias, para atendimento ao conteúdo mínimo do o TDR (ANEXO I) e Especificações Técnicas (Apêndice I) do Ato Convocatório, sem custo adicional para a CONTRATANTE, inclusive sem aumento, reajuste, alterações, correção de valores e/ou reequilíbrio econômico-financeiro contratual;
- 11.7 Seus funcionários, quando nas dependências das instalações da CONTRATANTE ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança do respectivo local, inclusive àqueles referentes à identificação, trajes, higiene, trânsito e permanência em suas dependências;
- 11.8 Todas as atividades desenvolvidas pelos funcionários, terceirizados e contratados da CONTRATADA deverão ser acompanhadas por serviço especializados de medicina, higiene e segurança do trabalho, a cargo exclusivo desta, atendendo as normas vigentes;
- 11.9 Fornecer mão de obra, direta ou indireta, necessária à execução dos serviços, incluindo os encargos sociais, trabalhistas e fiscais;
- 11.10 Fornecer toda a infraestrutura de trabalho necessária à execução do objeto contratado, incluindo equipamentos e materiais de informática e escritório;
- 11.11 Executar os serviços com o necessário zelo, correção, celeridade e ética, envidando todos os esforços no sentido de melhor atingir os objetivos da contratação;
- 11.12 Empregar o necessário zelo, correção, celeridade e exatidão no trato de



qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE, em especial quanto aos documentos sob os seus cuidados;

11.13 Não transferir, total ou parcialmente, a execução do objeto desta contratação, nem substabelecer, sem prévio consentimento e autorização expressa da CONTRATANTE;

11.14 Zelar pelo sigilo dos dados, informações e quaisquer documentos que, porventura, venha ter acesso;

11.15 Proceder ao pagamento de seguros de qualquer natureza, tributos, taxas, impostos e emolumentos municipais, estaduais e federais decorrentes dos serviços;

11.16 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CONTRATANTE;

11.17 Adotar as providências necessárias no sentido de preservar a CONTRATANTE e mantê-la a salvo de reivindicações, demandas, queixas ou representações de qualquer natureza, no caso de ação trabalhista, cível ou indenizatória envolvendo os serviços prestados;

11.18 Cumprir rigorosamente todos os prazos e atividades previstas no TDR (ANEXO I) e Especificações Técnicas (Apêndice I) do Ato Convocatório;

11.19 Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

11.20 Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao gestor do Contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;

11.21 Comunicar ao gestor do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

11.22 Manter, durante toda a execução deste Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



- 11.23 Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à CONTRATANTE ou a terceiros;
- 11.24 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea d, do Art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021;
- 11.25 Manter atualizado e disponível, mensalmente, os comprovantes de pagamento de salários e impostos dos funcionários designados para a prestação dos serviços:
- 11.26 Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:
- 11.26.1 No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):
- 11.26.1.1 No primeiro mês da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação:
- a. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;
 - b. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA;
 - c. Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços; e



11.26.1.2 Entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do Contrato dos seguintes documentos:

- a. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- b. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;
- c. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- d. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

11.26.1.3 Entrega, quando solicitado pela CONTRATANTE, de quaisquer dos seguintes documentos:

- a. Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da CONTRATANTE;
- b. Cópia da folha de pagamento analítica referente ao mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte CONTRATANTE;
- c. Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e cópia de recibos de depósitos bancários. Não será aceito o comprovante de agendamento do pagamento dos empregados;
- d. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado;
- e. Cópia da Convenção ou Acordo Coletivo de



Trabalho vinculado à Proposta apresentada;

- f. Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato;
- g. Folha de Ponto ou cartão de ponto de cada empregado;
- h. Guia do pagamento do mês: INSS, GFIP-SEFIP, guia FGTS. Se a GFIP for de todos os empregados, a CONTRATADA deverá identificar os terceirizados de cada Contrato.

11.26.1.4 Entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do Contrato, após o último mês de prestação dos serviços, ou seja, dentro do mês de realização da finalização administrativa, conforme definido no Contrato:

- a. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
- b. Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
- c. Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;
- d. Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

11.26.2 Sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no subitem 11.26.1.1 acima deverão ser apresentados.

11.27 Responsabilizar-se por todos os ônus relativos ao fornecimento dos serviços a si adjudicados, observadas as demais disposições contratuais;



- 11.28 Atender às solicitações de serviços através de requisição formal, por escrito ou por meio eletrônico, encaminhadas por empregados devidamente credenciados, junto à CONTRATADA;
- 11.29 Informar à CONTRATANTE sempre que houver alteração do nome, endereço, e-mail e telefone do responsável a quem devam ser dirigidas as Autorizações de Execução, comunicações e reclamações;
- 11.30 Disponibilizar semanalmente a programação das obras ao Gestor do Contrato, após a emissão da Autorização de Execução da Etapa B.

12 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 12.1 Fornecer à CONTRATADA os documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do presente Contrato;
- 12.2 Notificar a CONTRATADA sobre eventuais penalidades a serem aplicadas, bem como acerca da existência de quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- 12.3 Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato, nas formas definidas no edital e no Contrato;
- 12.4 Rejeitar, no todo ou em parte, serviços executados em desacordo com o TDR (ANEXO I) e Especificações Técnicas (Apêndice I) do Ato Convocatório;
- 12.5 Nomear um gestor para exercer a fiscalização do Contrato, designado pelo Diretor-Presidente;
- 12.6 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste Termo de Referência, procedendo-se às retenções de tributos ou outros encargos fiscais previstos em lei.
- 12.7 Decidir, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento, questões contratuais que lhe sejam apresentadas, admitida a prorrogação motivada, por igual período;
- 12.8 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 30 (trinta) dias.



13 DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1 Fica vedada a subcontratação, cessão, transferência ou qualquer forma de delegação, total ou parcial, do objeto contratado, sem prejuízo da responsabilidade integral da CONTRATADA pela execução direta das obrigações assumidas.
- 13.2 É igualmente vedada a sub-rogação total ou parcial das obrigações principais decorrentes do contrato, não podendo a CONTRATADA transferir a terceiros a responsabilidade técnica, operacional, administrativa ou financeira pela execução do objeto.
- 13.3 A eventual utilização de terceiros para atividades meramente acessórias, instrumentais ou de apoio, quando indispensável à execução contratual, somente poderá ocorrer mediante autorização prévia e expressa da CONTRATANTE, desde que não caracterize transferência da execução do objeto, nem afaste a responsabilidade integral da CONTRATADA.
- 13.4 O descumprimento das disposições deste item poderá ensejar a aplicação das sanções contratuais cabíveis, inclusive rescisão contratual, sem prejuízo da apuração de responsabilidade administrativa, civil e penal, quando aplicável.

14 FONTE DE RECURSOS

- 14.1 Os recursos financeiros para pagamento do objeto desta contratação (e respectivas despesas decorrentes) serão provenientes dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, repassados pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, conforme Contrato de Gestão nº 002/2025, e pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, conforme Contrato de Gestão nº 035/2025, previstos no Plano de Aplicação Plurianual, aprovado pelos Comitês com atuação nas Bacias Hidrográficas dos Rios Suaçuí e Doce.
- 14.2 Os serviços serão custeados integralmente com recursos de natureza **investimento**, conforme apresentado a seguir (Quadro 12):



Unidade de planejamento	Contrato de Gestão	Rateio	Rubrica
4 – CH DO4 Suaçuí	Nº 002/IGAM/2025	50%	PAP Suaçuí - 3.2.2.1 – Dar andamento à implementação das ações da Iniciativa RIO VIVO
	Nº 035/ANA/2025	50%	PAP Doce - 2.3.3.1 – Dar andamento à implementação das ações da Iniciativa RIO VIVO

Quadro 12 – Fontes de Recursos

15 PAGAMENTO

- 15.1 Os pagamentos serão efetuados por meio de ordem bancária ou qualquer outro meio idôneo adotado pela AGEDOCE, após a efetiva prestação do serviço e no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados úteis da emissão da nota fiscal.
- 15.2 Serão realizados pagamentos mensais mediante a aprovação do gestor do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da emissão de documento fiscal hábil de pessoa física ou jurídica, acompanhado das certidões cabíveis.
- 15.3 Compete à CONTRATADA a apresentação das seguintes certidões: Certidões Negativas de Débitos com a Receita Federal, Estadual, Municipal e Trabalhista, FGTS, Nada Consta de atos de falência, CADIN/MG, CAFIMP/MG e CAGEF/MG.
- 15.4 A emissão da nota fiscal deverá ocorrer após o expresso atesto/aprovação da AGEDOCE, relativamente aos respectivos serviços prestados, observando-se a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente, quando for o caso.
- 15.5 A Nota Fiscal/Fatura deverá especificar os recursos financeiros constantes no Contrato e especificados nas respectivas Autorizações de Execução.
- 15.6 Deverá a CONTRATADA, por ocasião da apresentação de cada Nota Fiscal para pagamento, apresentar as respectivas regularidades fiscais.
- 15.7 O pagamento será realizado por meio de depósito em conta vinculada ao CPF/CNPJ do fornecedor e/ou boleto bancário.

16 CONDIÇÕES DE GARANTIA

- 16.1 Será exigida garantia da proposta e garantia contratual, conforme a Minuta do

Contrato, presente no Edital do Ato Convocatório.

17 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

17.1 A fiscalização do contrato será exercida pelo Gestor/Fiscal do Contrato, designado pelo Diretor-Presidente da AGEDOCE.

17.2 A CONTRATADA deverá manter preposto, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

18 MATRIZ DE RISCO

18.1 A Matriz de Riscos tem por finalidade identificar, avaliar e alocar previamente os principais riscos associados à execução contratual, considerando a natureza do objeto, a atuação em áreas rurais, a dependência de insumos, as condições de acesso aos imóveis, a necessidade de mobilização social, a variação dos quantitativos efetivamente executados e a interface entre a CONTRATADA, a AGEDOCE, a Gerenciadora, a Escola de Projetos, os Comitês de Bacia Hidrográfica e os beneficiários das intervenções (Quadro 13).

18.2 A matriz busca orientar a gestão contratual, prevenir atrasos, reduzir conflitos de interpretação, estabelecer responsabilidades entre as partes e assegurar maior previsibilidade quanto às medidas de mitigação, tratamento e resposta aos eventos que possam impactar prazo, custo, qualidade, segurança, regularidade ambiental e efetividade das ações da Iniciativa RIO VIVO.

18.3 Os riscos aqui previstos não afastam a responsabilidade da CONTRATADA pelo adequado planejamento, mobilização, execução, controle de qualidade, segurança do trabalho e cumprimento das obrigações contratuais, tampouco impedem a adoção de medidas adicionais pela CONTRATANTE, sempre que necessárias à boa execução do objeto.

18.4 A ocorrência de quaisquer dos riscos previstos nesta matriz deverá ser registrada formalmente nos relatórios de acompanhamento e fiscalização, com indicação da causa, impacto, providências adotadas, responsável pela ocorrência e eventual necessidade de reprogramação. A simples ocorrência do risco não ensejará, automaticamente, reequilíbrio econômico-financeiro,



prorrogação de prazo ou alteração contratual, devendo ser demonstrado o nexo causal, a ausência de culpa da parte interessada e o efetivo impacto sobre a execução contratual.



Quadro 13 – Matriz de Risco da contratação

Nº	Risco identificado	Possíveis causas	Impacto esperado	Responsável principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento em caso de ocorrência
1	Atraso na mobilização da equipe	Dificuldade de contratação de profissionais, indisponibilidade de veículos, equipamentos ou estrutura mínima	Atraso no início das atividades e comprometimento do cronograma físico-financeiro	CONTRATADA	Exigir plano de mobilização, comprovação da equipe mínima e prazo definido para início das atividades após emissão da Autorização de Execução	Notificação formal, aplicação de sanções cabíveis e exigência de plano de recuperação
2	Substituição frequente de profissionais	Rotatividade da equipe, desligamentos, baixa qualificação ou ausência de planejamento de pessoal	Perda de produtividade, retrabalho e redução da qualidade dos serviços	CONTRATADA	Exigir substituição por profissional com qualificação equivalente ou superior, mediante aprovação prévia da AGEDOCE	Suspensão de atividades específicas até aprovação do substituto e eventual glosa por impacto na execução
3	Baixa produtividade da equipe de campo	Planejamento inadequado, gestão ineficiente, ausência de controle diário, logística deficiente	Descumprimento de metas físicas e atraso na execução contratual	CONTRATADA	Definir metas mínimas, relatórios periódicos de produtividade, cronograma detalhado e acompanhamento por IMR	Exigência de plano de ação corretivo, intensificação da fiscalização e aplicação de penalidades em caso de reincidência
4	Atraso no fornecimento de insumos	Falha logística da fornecedora de insumos, indisponibilidade de materiais, atraso em entregas ou transporte	Paralisação parcial das frentes de trabalho	CONTRATANTE/fornecedora de insumos, conforme o caso	Planejamento integrado entre mão de obra, insumos e cronograma de execução; comunicação prévia entre AGEDOCE, Gerenciadora e CONTRATADA	Reprogramação justificada das atividades, sem ônus à CONTRATADA quando comprovada ausência de culpa
5	Falta de insumos no local de execução	Falha de comunicação, armazenamento inadequado, erro de planejamento ou transporte insuficiente	Atraso pontual, ociosidade da equipe e aumento do custo operacional	Conforme origem da falha	Conferência prévia de materiais, checklist de entrega e programação semanal das frentes de trabalho	Registro da ocorrência em relatório de campo e readequação do cronograma
6	Condições climáticas adversas	Chuvas intensas, alagamentos, solo encharcado, eventos extremos	Interrupção de atividades, risco à segurança e perda de qualidade técnica	Risco compartilhado	Monitoramento climático, planejamento sazonal e priorização de atividades compatíveis com o período chuvoso	Suspensão justificada da frente afetada e reprogramação formal, sem prejuízo de responsabilização se houver falha de planejamento



Nº	Risco identificado	Possíveis causas	Impacto esperado	Responsável principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento em caso de ocorrência
7	Dificuldade de acesso aos imóveis rurais	Estradas precárias, pontes danificadas, relevo acidentado ou longas distâncias	Atrasos, aumento do tempo de deslocamento e dificuldade logística	Risco compartilhado	Vistoria prévia, planejamento de rotas, definição de pontos de apoio e veículos adequados	Reprogramação da frente de serviço e registro da limitação de acesso
8	Recusa ou desistência do beneficiário	Falta de adesão, mudança de entendimento do proprietário, conflito familiar ou ausência no imóvel	Redução de unidades executadas e necessidade de substituição de beneficiários	CONTRATANTE/Gerenciadora/UGP, com apoio da CONTRATADA	Mobilização social prévia, termo de adesão, validação dos beneficiários e comunicação clara sobre responsabilidades	Substituição do imóvel/beneficiário, mediante autorização da AGEDOCE
9	Ausência do proprietário no momento da execução	Falha de agendamento, comunicação insuficiente ou indisponibilidade do beneficiário	Deslocamento improdutivo e atraso na execução	CONTRATADA, quando responsável pelo agendamento operacional	Confirmação prévia de visita, registro de contato e agenda compartilhada	Registro da tentativa de atendimento e remanejamento da equipe para outra frente
10	Execução em desacordo com o projeto	Erro de interpretação, falha técnica, ausência de supervisão ou uso inadequado de metodologia	Retrabalho, glosa, risco ambiental e comprometimento da funcionalidade da intervenção	CONTRATADA	Treinamento da equipe, acompanhamento do encarregado, consulta prévia à Gerenciadora/AGEDOCE em caso de dúvida	Reexecução integral às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo de sanções
11	Baixa qualidade dos serviços executados	Mão de obra não qualificada, ausência de controle de qualidade, pressa na execução ou materiais mal aplicados	Não aceite dos serviços, retrabalho e prejuízo ao resultado do programa	CONTRATADA	Checklist de qualidade, registro fotográfico, validação técnica e acompanhamento periódico da fiscalização	Correção ou refazimento sem ônus adicional à CONTRATANTE
12	Divergência entre projeto e condição real de campo	Alteração da área, mudança no uso do solo, impedimentos físicos ou informações desatualizadas	Necessidade de readequação técnica antes da execução	Risco compartilhado	Vistoria prévia de implantação, validação pela Gerenciadora/Escola de Projetos e registro das condições encontradas	Revisão técnica formal do projeto ou substituição da intervenção, mediante autorização da AGEDOCE
13	Danos a bens de terceiros	Uso inadequado de equipamentos, falha na execução, danos a cercas, cultivos, edificações ou acessos	Reclamações, indenizações e paralisação da frente de trabalho	CONTRATADA	Orientação da equipe, delimitação da área de trabalho, comunicação prévia ao proprietário e registro fotográfico inicial	Reparação integral pela CONTRATADA quando comprovada sua responsabilidade



Nº	Risco identificado	Possíveis causas	Impacto esperado	Responsável principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento em caso de ocorrência
14	Acidente de trabalho	Falta de EPI, ausência de treinamento, descumprimento de normas de segurança ou operação inadequada	Lesões, paralisação de atividades e responsabilização trabalhista	CONTRATADA	Cumprimento das normas de segurança, fornecimento de EPIs, treinamento e fiscalização interna	Comunicação imediata, adoção das providências legais e apresentação de relatório de ocorrência
15	Descumprimento de normas ambientais	Disposição inadequada de resíduos, supressão indevida, contaminação ou intervenção fora da área autorizada	Dano ambiental, sanções e paralisação contratual	CONTRATADA	Orientação ambiental da equipe, delimitação das áreas de intervenção e destinação adequada de resíduos	Correção imediata, reparação do dano e aplicação de penalidades cabíveis
16	Inconsistência nos relatórios e documentos de medição	Falta de evidências, registros incompletos, ausência de fotos, coordenadas ou assinatura	Atraso no pagamento, glosa e dificuldade de prestação de contas	CONTRATADA	Padronização de relatórios, checklist de medição, fotos georreferenciadas e controle documental	Devolução para correção, suspensão da medição ou glosa do item não comprovado
17	Medição de serviço não executado ou parcialmente executado	Erro de lançamento, falha de conferência ou tentativa de cobrança indevida	Risco financeiro e apontamento de controle	CONTRATADA	Conferência pela fiscalização, relatório fotográfico e validação por amostragem ou vistoria in loco	Glosa imediata, apuração de responsabilidade e sanções administrativas
18	Jogo de planilha	Supervalorização de itens específicos, subavaliação de itens relevantes ou composição artificial de preços	Desequilíbrio contratual e prejuízo à economicidade	CONTRATADA	Análise de preços unitários, exigência de composições de custo e verificação de exequibilidade	Desclassificação da proposta, glosa, revisão de medição ou adoção de medidas sancionatórias, conforme o caso
19	Paralisação injustificada dos serviços	Falha de gestão, abandono de frente, problemas internos da empresa ou ausência de recursos próprios	Comprometimento do cronograma e da finalidade pública	CONTRATADA	Acompanhamento periódico, cronograma físico-financeiro e obrigação de comunicação prévia de intercorrências	Notificação, aplicação de multa, rescisão contratual e convocação de remanescentes, se cabível
20	Interferência entre contratos distintos	Desalinhamento entre contratada de mão de obra, fornecedora de insumos, gerenciadora e AGEDOCE	Atrasos, conflitos de responsabilidade e baixa eficiência operacional	Risco compartilhado	Reuniões periódicas de alinhamento, cronograma integrado e definição clara de responsabilidades	Registro formal da ocorrência e deliberação pela AGEDOCE quanto à reprogramação ou responsabilização



Nº	Risco identificado	Possíveis causas	Impacto esperado	Responsável principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento em caso de ocorrência
21	Alteração significativa de quantitativos	Variação entre estimativa e realidade de campo, desistência de beneficiários ou readequação de projetos	Necessidade de ajustes na execução e nas medições	CONTRATANTE	Utilização de empreitada por preço unitário, medição por quantitativos efetivamente executados e autorização prévia para alterações	Formalização por Autorização de Execução, termo aditivo ou apostilamento, conforme o caso
22	Descumprimento do cronograma físico-financeiro	Baixa produtividade, clima, logística, ausência de insumos ou falha de planejamento	Atraso na entrega dos resultados do programa	Conforme causa identificada	Cronograma detalhado, acompanhamento mensal e plano de recuperação	Reprogramação justificada ou aplicação de sanções quando houver culpa da CONTRATADA
23	Falha na comunicação com comunidades e UGPs	Comunicação insuficiente, ausência de alinhamento local ou informações contraditórias	Resistência dos beneficiários e dificuldade de execução	CONTRATADA, com apoio da Gerenciadora/ UGP	Plano de comunicação e mobilização, registros de reuniões e validação prévia das ações de campo	Reforço de mobilização, nova reunião local e reprogramação da execução
24	Perda ou ausência de registros documentais	Falha de armazenamento, ausência de backup, perda de fotos ou relatórios	Comprometimento da medição, da fiscalização e da prestação de contas	CONTRATADA	Backup periódico, organização em pastas padronizadas, versionamento documental e envio regular à AGEDOCE	Reconstituição dos documentos, nova vistoria e eventual glosa se não houver comprovação
25	Inexecução parcial ou baixa efetividade das intervenções	Falha técnica, execução incompleta ou ausência de funcionalidade do sistema implantado	Prejuízo ao resultado ambiental e sanitário esperado	CONTRATADA	Critérios objetivos de aceite, teste de funcionamento, vistoria final e registro fotográfico	Correção, complementação ou refazimento pela CONTRATADA, sem custo adicional



19 DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

- 19.1 Havendo conflito de informações constantes no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, prevalecerá o disposto no Termo de Referência.
- 19.2 É expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do objeto do contrato, salvo se houver prévia autorização da **AGEDOCE**.
- 19.3 A contratação do objeto deste Termo de Referência não gera qualquer vínculo empregatício entre os empregados e prestadores de serviços da CONTRATADA e a AGEDOCE.
- 19.4 No caso de ação trabalhista envolvendo os serviços prestados, a CONTRATADA adotará as providências necessárias no sentido de preservar a AGEDOCE e mantê-la a salvo de reivindicações, demandas, queixas ou representações de qualquer natureza.
- 19.5 A ausência de comunicação por parte da AGEDOCE, referente a irregularidades ou falhas, não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades.
- 19.6 A tolerância com qualquer atraso ou inadimplência por parte da CONTRATADA não importará, de forma alguma, em alteração contratual.
- 19.7 A CONTRATADA deverá prestar esclarecimentos à AGEDOCE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a comprometam ou que possam comprometer a execução do contrato, independente de solicitação.
- 19.8 A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às normas a seguir indicadas, entre outras a serem definidas especificamente para cada serviço, a critério exclusivo da AGEDOCE:
- normas e especificações constantes deste Termo de Referência;
 - normas e especificações constantes nas Especificações Técnicas (Apêndice I);
 - legislações ambientais relacionadas aos projetos da Iniciativa Rio Vivo;



- normas de referências técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- disposições legais da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM);
- regulamentos das empresas concessionárias;
- prescrições e recomendações de fabricantes de produtos, equipamentos e materiais;
- normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT, como ASTM Internacional e outras;
- normas e padrões especificados da AGEDOCE.

19.9 Eventuais indefinições, omissões, falhas ou incorreções nas especificações fornecidas deverão ser comunicadas pela CONTRATADA à CONTRATANTE tão logo sejam identificadas, para análise e definição das providências cabíveis. Não ensejarão pagamento de serviços adicionais, alteração de preços unitários, reajuste ou reequilíbrio econômico-financeiro as situações decorrentes de fatos previsíveis, inerentes à execução do objeto ou passíveis de identificação pela CONTRATADA mediante análise diligente dos documentos da contratação.

19.10 Quando, contudo, tais ocorrências decorrerem de informações, projetos ou especificações fornecidos pela CONTRATANTE e resultarem, de forma comprovada, em alteração do escopo, dos quantitativos, da metodologia executiva ou dos custos necessários à execução do objeto, eventual repercussão contratual será analisada pela CONTRATANTE, mediante demonstração do nexo causal e do efetivo impacto, observada a legislação aplicável e a matriz de riscos da contratação.

19.11 Considerar-se-á, inapelavelmente, a equipe da CONTRATADA como especializada nos serviços objeto da contratação, o que significa que deverão ser computados nos preços unitários propostos todos os custos diretos e indiretos, treinamentos, reciclagens, tributos, tarifas, encargos sociais, seguros,



transporte, hospedagem, alimentação etc., necessários à completa e correta execução dos serviços.

- 19.12 Considerando que o objeto de que trata este TDR é a **execução de serviços de engenharia e fornecimento de mão de obra**, os valores apresentados no Item 9.18.13 e 9.19.7 são os **quantitativos mínimos** a serem realizados pela CONTRATADA, definidos com base nos padrões estabelecidos durante a definição dos diferentes cenários aprovados pelos CBHs.
- 19.13 A produtividade das equipes poderá ser influenciada pelas condições do tempo e variar entre os períodos chuvoso e seco. Desse modo, a CONTRATADA deverá considerá-las em seu planejamento de modo a cumprir o quantitativo mínimo de intervenções exigido neste TDR.
- 19.14 De acordo com a produtividade das equipes e a realidade vivenciada em campo, poderá ser executado um quantitativo superior ao mínimo estabelecido, respeitando a jornada de trabalho da equipe, definida neste TDR e demais Anexos do Ato Convocatório.
- 19.15 Não será admitida reivindicação de alteração, reequilíbrio ou reajuste dos preços unitários ou global sob alegações tais como dados incompletos ou insuficientemente detalhados, coeficientes de composição de custos incorretos, dificuldades em entrega de serviços especificados no prazo, entre outros, conforme expresso nos itens 19.9 e 19.10.
- 19.16 A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos serviços, mediante notificação da AGEDOCE, sempre que:
- assim estiver previsto e determinado no Ato Convocatório ou no Contrato;
 - for necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do Ato Convocatório e de acordo com as especificações do presente TDR e do Apêndice I (Especificações Técnicas);
 - houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a



juízo da AGEDOCE, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e

- a AGEDOCE assim o determinar ou autorizar formalmente.

19.17 A AGEDOCE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, sejam consultores, subempreiteiros, fornecedores, fabricantes ou outros profissionais, em especial sua equipe alocada ao contrato, e empresas envolvidos com os serviços relativos a esta contratação.

19.18 Evidências de baixa produtividade, qualificação ou especificação técnica em desacordo com o aqui estabelecido ou de comportamento inadequado de funcionários da CONTRATADA envolvidos com o serviço prestado permitem a solicitação, pela AGEDOCE, de substituição do(s) funcionário(s).

19.19 Para o acompanhamento e fiscalização do contrato, com a finalidade de manter os níveis de qualidade esperados para a prestação dos serviços, a AGEDOCE utilizará Instrumentos de Medição de Resultados (IMR), nos termos do artigo 47 da Instrução Normativa nº 05/2017 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, conforme os critérios estabelecidos no Apêndice II do TDR.

19.20 Ressalta-se que o IMR tem a finalidade de manter os níveis de qualidade, prezando por manter os níveis de segurança, qualidade e produtividade da mão de obra fornecida, bem como da qualidade das obras.

19.21 Ressalta-se, ainda, que o desatendimento às especificações do TDR poderá acarretar descontos nos pagamentos previstos.

19.22 Os representantes da CONTRATADA reportar-se-ão diretamente ao Responsável Técnico da AGEDOCE, ou a seu preposto formalmente indicado.

19.23 É vedada a contratação, pela CONTRATADA, de colaborador do quadro da AGEDOCE, assim como de seu cônjuge, companheiro, parentes em linha reta,



colateral ou por afinidade, até o 3º grau.

- 19.24 Todos os produtos desenvolvidos pelos profissionais contratados no âmbito dessa contratação serão de propriedade exclusiva da AGEDOCE, ou seja, pertencerá à AGEDOCE todos os direitos de uso e divulgação dos projetos, relatórios e tudo mais que for produzido no âmbito do contrato.
- 19.25 Esta contratação engloba parte do quantitativo de intervenções definidas nos cenários aprovados pelos CBHs para a implantação da Iniciativa RIO VIVO, programa de duração continuada no horizonte dos PAPs 2021-2025, e diante da previsão de sua continuidade no PAP 2026-2030.
- 19.26 Diante disso, caso seja considerado pertinente, com as devidas justificativas e respeitando a legislação normativa vigente (Portaria IGAM nº 17/2026 e Lei Federal nº 14.133/2021), o contrato poderá ser prorrogado até o limite legal, visando dar continuidade às ações da Iniciativa RIO VIVO até a execução total dos cenários estipulados pelos CBHs.
- 19.27 Considerando que a presente contratação envolve a aplicação de recursos públicos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos, vinculados aos Contratos de Gestão celebrados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), bem como a atuação coordenada entre a AGEDOCE, os Comitês de Bacia Hidrográfica, municípios, produtores rurais, empresas contratadas e demais instituições parceiras, torna-se indispensável a observância de padrões elevados de integridade, ética, transparência e conformidade.
- 19.28 Nesse sentido, a CONTRATADA deverá executar o objeto contratual em estrita observância à legislação vigente, às normas aplicáveis aos Contratos de Gestão, aos princípios da administração pública, às regras do instrumento convocatório e às boas práticas de governança, sendo vedada a prática de qualquer ato que possa configurar fraude, corrupção, conflito de interesses, favorecimento indevido, pagamento irregular, combinação de preços, vantagem indevida ou



qualquer conduta incompatível com a boa-fé, a moralidade administrativa e a finalidade pública da contratação.

- 19.29 A CONTRATADA deverá, ainda, orientar seus empregados, prepostos, representantes e eventuais subcontratados autorizados quanto ao cumprimento das obrigações de integridade previstas no contrato, responsabilizando-se integralmente por atos praticados no âmbito da execução contratual, sem prejuízo da apuração de responsabilidades administrativas, civis e penais cabíveis.
- 19.30 A gestão administrativa, funcional, disciplinar e trabalhista dos profissionais vinculados à execução do contrato será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, não se estabelecendo qualquer vínculo empregatício ou relação de subordinação entre os empregados, prepostos ou colaboradores da CONTRATADA e a CONTRATANTE.
- 19.31 As orientações, solicitações, ajustes de planejamento, definição de prioridades e demais determinações relacionadas à execução do objeto serão formalizadas pela CONTRATANTE ao preposto ou Coordenador da CONTRATADA, a quem caberá organizar, distribuir e acompanhar as atividades de sua equipe.
- 19.32 A CONTRATANTE e sua fiscalização não realizarão a gestão direta dos profissionais da CONTRATADA, especialmente quanto à distribuição individual de tarefas, controle de jornada, concessão de férias, afastamentos, aplicação de medidas disciplinares, definição de escalas ou quaisquer outras atribuições inerentes à condição de empregador.
- 19.33 A fiscalização pela CONTRATANTE poderá acompanhar, vistoriar, avaliar, solicitar informações e verificar a conformidade dos serviços executados, sem que tais atividades caracterizem ingerência na organização interna da CONTRATADA ou exercício de poder diretivo sobre seus empregados.
- 19.34 Em situações que envolvam risco iminente à segurança dos trabalhadores, beneficiários, terceiros, ao meio ambiente ou ao patrimônio, a fiscalização



poderá determinar a imediata interrupção da atividade ou adoção de medida preventiva indispensável, devendo a ocorrência ser comunicada ao preposto ou Coordenador da CONTRATADA para adoção das providências cabíveis.

Governador Valadares/MG, na data da assinatura

(assinado eletronicamente)
ALEX CARDOSO PEREIRA
Superintendente Regional
AGEDOCE

(assinado eletronicamente)
ARTHUR JOSE MENDES PAMPONET
Técnico Pleno – Nível Superior
Escola de Projetos
AGEDOCE

(assinado eletronicamente)
**CRISTIANO MARTINS DA COSTA
GUERRA**
Técnico Pleno – Nível Superior
Escola de Projetos
AGEDOCE

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de anuência dos proprietários

Termo de Anuência do Representante do Imóvel para Implantação de Projetos de Saneamento Rural		
1 – Dados do Proprietário ou Responsável pelo Imóvel Rural		
Nome:		
Endereço:		
CPF:	RG:	
Condição (proprietário, posseiro, outros):		
CEP:	Município:	
Telefone:		
2 – Dados do Imóvel Rural		
Nome:		
Endereço:		
Município:	Microbacia:	
Matrícula nº		
Cadastro INCRA sob nº:		
Telefone:		
3 – Intervenções		
Ação da Iniciativa RIO VIVO	Descrição	Intervenção Proposta para o Imóvel Rural (marcar com x)
Expansão do Saneamento Rural	Tratamento de esgoto sanitário	

Por meio do presente **Termo de Anuência**, reafirmo minha adesão à **Iniciativa Rio Vivo**, bem como ciência quando da implantação de projetos de saneamento rural dentro de minha propriedade, **autorizando** e **comprometendo**, por mim, meus herdeiros ou sucessores a qualquer título, a:

- i. livre acesso dos funcionários da empresa _____, sob contratação/coordenação da AGEDOCE e dos CBH Doce/CBH Suaçuí, por meio do Ato Convocatório de nº ____/2026 e Contrato de nº _____, nas áreas definidas, podendo assim executar obras, serviços e trabalhos necessários para sua execução;
- ii. zelar, após a execução dos trabalhos do Projeto, pela constante preservação e manutenção das áreas e das obras implantadas, nelas não exercendo qualquer outra atividade e impedindo que terceiros a perturbem;
- iii. permitir, em qualquer tempo, durante e após a execução dos trabalhos, que seja feita a fiscalização e o monitoramento do Projeto pelos respectivos agentes fiscalizadores.

Eu declaro também que:

- tenho pleno conhecimento do conceito e dos valores da **Iniciativa RIO VIVO** referido no preâmbulo deste Termo.
- que não estou obrigado(a), por força de decisões administrativas ou judiciais, nem de acordos de qualquer natureza, a fazer a recuperação das áreas referidas no preâmbulo deste Termo.
- tenho ciência de que o cumprimento das obrigações ora assumidas é de relevante interesse ambiental, sendo que seu descumprimento caracteriza o crime contra a administração ambiental previsto no artigo 68 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, bem como infração administrativa prevista no artigo 70 da mesma Lei.
- tenho ciência de minha exclusiva responsabilidade em atender ao Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012), no que diz respeito à regularização ambiental do imóvel rural.
- tenho ciência de que as intervenções propostas não representam validação de nenhum tipo quanto ao cumprimento da legislação ambiental vigente.



Neste ato, por conta de meu reiterado interesse em anuir com a Iniciativa Rio Vivo, reforço minha autorização de utilização e armazenamento de meus dados para fins cadastrais, bem como o eventual uso de dados para fins estritamente relacionados ao desenvolvimento da Iniciativa. Essa autorização se dá por período indeterminado e de forma gratuita.

Representante:

Instituição proponente:

Testemunha:

Testemunha:

Local:

Data:

Obs. As logomarcas do CBHs, AGEDOCE e Executora deverão ser inseridas no rodapé.

APÊNDICE B – Termo de Desistência da Iniciativa RIO VIVO

Termo de Desistência da Implantação de Projetos de Saneamento Rural

Eu, _____ portador(a) da identidade de nº _____ inscrito no CPF de nº _____ representante da propriedade _____, situada no endereço _____ CEP _____ município de _____ na condição de (*proprietário, posseiro, outros*): _____, por meio do presente termo comunico a **desistência da implantação de projetos de saneamento rural dentro de minha propriedade, não autorizando** o acesso dos funcionários da empresa _____, sob contratação da AGEDOCE, filial da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), por meio do Ato Convocatório de nº ____/2026 e Contrato de nº _____.

Representante do Imóvel:

Instituição proponente:

Testemunha:

Testemunha:

Local:

Data:

APÊNDICE C – Cadastro

Cadastro

Nome da propriedade:

Área (m²):

Tipo de obra:

(tratamento de esgoto sanitário)

Uso do solo no entorno:

UTM coordenada X e Z:

Técnica utilizada:

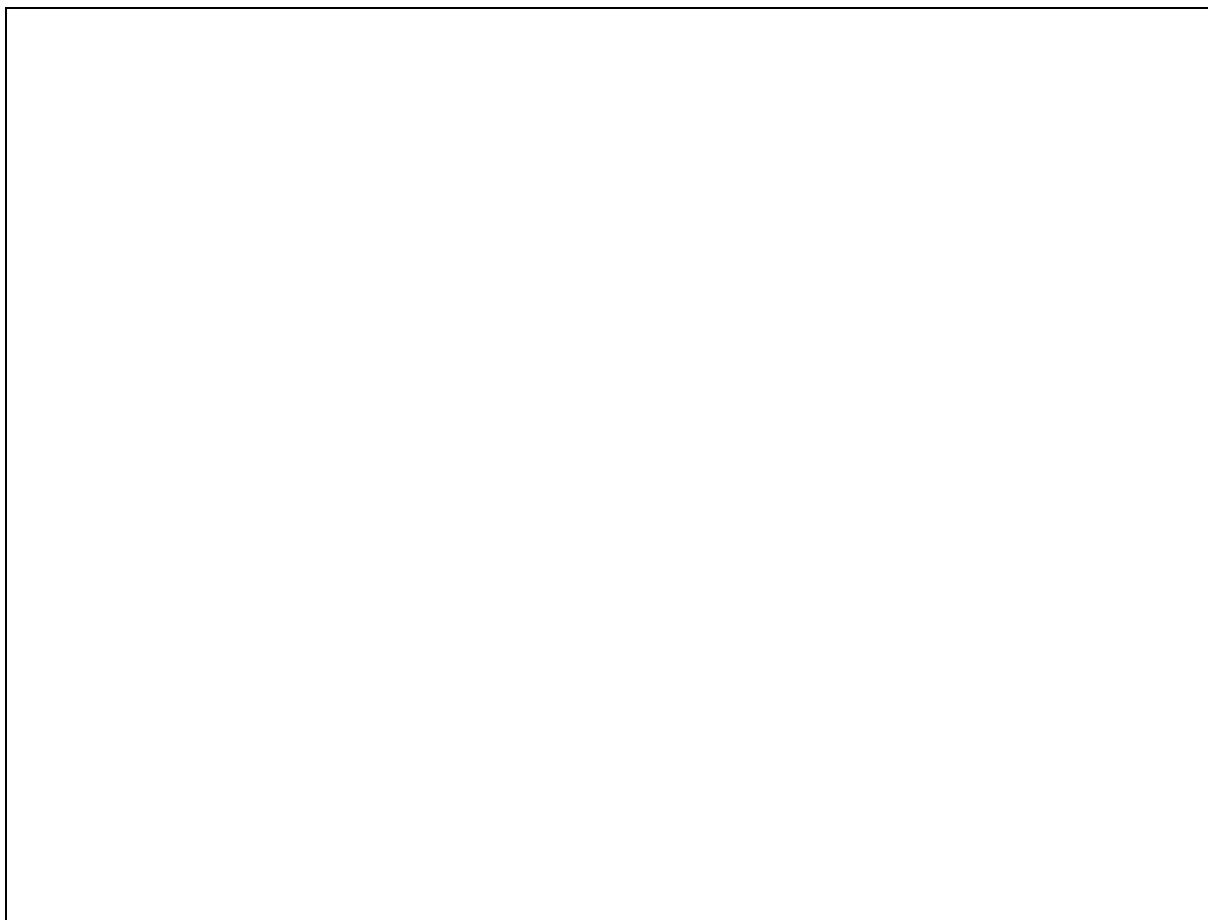


Foto 1 (*mínimo 2 fotos por obra*)

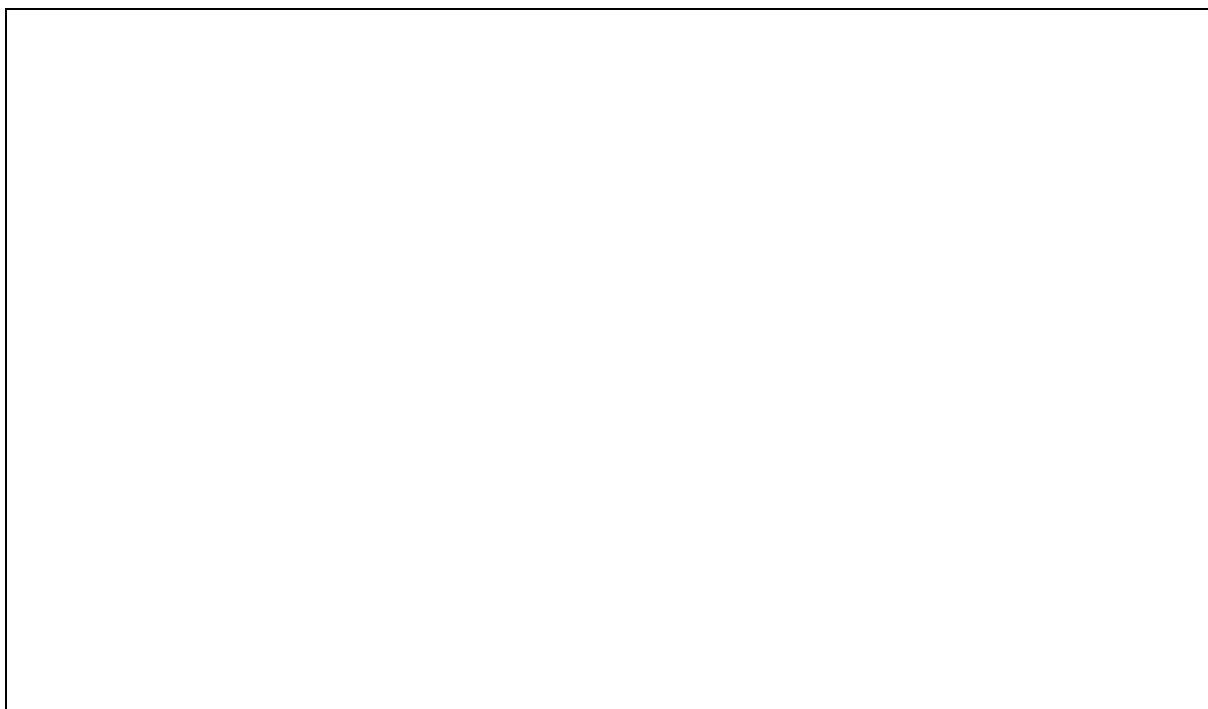


Foto 2 (*mínimo 2 fotos por obra*)

Data do levantamento:

Responsável pelo levantamento:



APÊNDICE D – Distribuição espacial das obras

Distribuição espacial das obras

Nome da propriedade:

Área (m²):

Tipo de obra:

(tratamento de esgoto sanitário)

Uso do solo no entorno:

UTM coordenada X e Z:

Técnica utilizada:



Figura 1: Imagem georreferenciada com a visão espacial das obras

Data do levantamento:

Responsável pelo levantamento:

APÊNDICE E – Localização do projeto no município

Localização do projeto no município

Nome da propriedade:

Área (m²):

Tipo de obra:

(tratamento de esgoto sanitário)

Uso do solo no entorno:

UTM coordenada X e Z

Técnica utilizada:

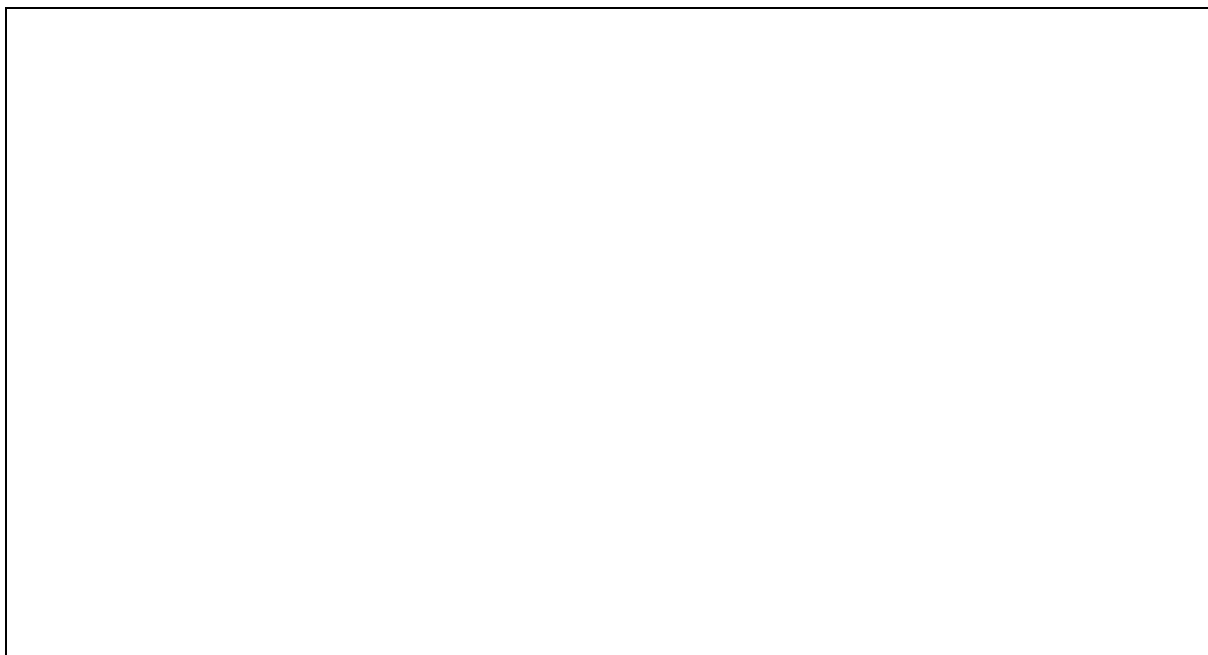


Figura 1: Localização da(s) obra(s) no município

Data do levantamento:

Responsável pelo levantamento:



[illegible]

APÊNDICE G – Modelo de Termo de Recebimento Provisório de Obra e Termo de Recebimento Definitivo de Obra

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DE OBRA

CONTRATO Nº: _____

PROCESSO Nº: _____

OBJETO: FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SANEAMENTO RURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – INICIATIVA RIO VIVO, TENDO COMO REFERÊNCIA O PROGRAMA 16 – PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA CH DO4 SUAÇUI.

CONTRATADA: _____

GERENCIADORA/SUPERVISORA: _____

LOTE: _____

MUNICÍPIO: _____

LOCAL DA OBRA: _____

REPRESENTANTE DO IMÓVEL: _____

Aos ____ dias do mês de _____ de _____, a Comissão de Fiscalização/Recebimento de Obras, designada por meio de Norma Interna da AGEDOCE, após vistoria técnica realizada na obra objeto do Contrato nº _____, declara que:

- Os serviços previstos no contrato foram concluídos pela contratada, conforme verificado em vistoria realizada no local da obra.



- A execução foi avaliada com base nos projetos executivos, especificações técnicas, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e demais documentos contratuais.
- Foram constatadas as seguintes condições na obra:
 - ☐ Não foram identificadas pendências ou inconformidades.
 - ☐ Foram identificadas pendências a serem sanadas pela contratada no prazo de _____ dias.

Nos termos do art. 140, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, fica formalizado o RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA.

Local: _____, Data: ____/____/____

NOME

CARGO
EXECUTORA

NOME
CARGO
GERENCIADORA OU SUPERVISORA

NOME
CARGO
AGEDOCE



TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA

Decorrido o prazo de observação e verificada a adequação do objeto aos termos contratuais, a Comissão de Fiscalização declara que:

- As eventuais pendências registradas no Termo de Recebimento Provisório foram devidamente sanadas pela contratada.
- A obra executada encontra-se em conformidade com os projetos, especificações técnicas e condições contratuais.
- Nos termos do art. 140, inciso I, alínea b, da Lei nº 14.133/2021, fica formalizado o **RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA**.
- Permanecem válidas as responsabilidades da contratada quanto à garantia da obra e à responsabilidade técnica pela solidez e segurança da construção.

Local: _____, Data: ____/____/____

NOME

CARGO
EXECUTORA

NOME

CARGO
GERENCIADORA OU SUPERVISORA

NOME

REPRESENTANTE DO IMÓVEL

NOME

CARGO
AGEDOCE

APÊNDICE I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SANEAMENTO RURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – INICIATIVA RIO VIVO, TENDO COMO REFERÊNCIA O PROGRAMA 16 – PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA CH DO4 SUAÇUI.

Governador Valadares/MG, agosto de 2026.



APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as Especificações Técnicas que deverão ser consideradas pela CONTRATADA durante a execução das intervenções descritas no Termo de Referência – TDR (ANEXO I).

As informações referentes aos critérios e parâmetros para a implantação dos projetos no âmbito da Iniciativa RIO VIVO, foram extraídas e adaptadas dos Produtos 6.1 e 7, elaborados para o município de Água Boa, localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí e da Nota Técnica COBRAPE Nº 07/2024.

Tais documentos foram elaborados pela Empresa Elaboradora de Diagnósticos e Projetos (EDP) SAMENCO ENGENHARIA, que foi contratada pela antiga Entidade Delegatária e Equiparada às funções de Agência de Águas da Bacia do Rio Doce e afluentes (antiga ED).

Em determinados casos, foram acrescentadas informações complementares elaboradas pela COBRAPE, Gerenciadora da Iniciativa RIO VIVO.

Além disso, em algumas situações, foram realizadas alterações propostas pela Escola de Projetos da AGEDOCE, de modo a adequar os métodos às melhores condições técnicas e econômicas para a implantação da Iniciativa RIO VIVO nas áreas rurais da Bacia do Rio Doce.

Adicionalmente, a CONTRATADA deverá utilizar como referência os diagnósticos e projetos já elaborados pela Iniciativa RIO VIVO ou que serão elaborados pela Escola de Projetos e a Gerenciadora. Tais documentos serão disponibilizados à CONTRATADA após a assinatura do contrato.



SUMÁRIO

1	DEFINIÇÕES.....	7
2	DISPOSIÇÕES GERAIS	9
3	CRITÉRIOS E PARÂMETROS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS DE EXPANSÃO DO SANEAMENTO RURAL.....	10
4	INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO	31
5	INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS PRODUTOS CONTRATADOS PELA ANTIGA ED.....	32
6	REFERÊNCIAS	37



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema em corte de escavação do sistema.....	15
Figura 2 - Esquema em planta da escavação do sistema.....	16
Figura 3 - Esquema do sistema Tanque Séptico + Filtro Anaeróbio + Sumidouro	18
Figura 4 - Sistema de tubulação do Filtro Anaeróbio	18
Figura 5 – Origem do esgoto doméstico tratado pelo círculo de bananeiras.	19
Figura 6 – Croquis esquemático - Círculo de Bananeiras	21
Figura 7 – Círculo de Bananeiras.....	21
Figura 8 – Foto Ilustrativa – Construção do Círculo de Bananeiras	22
Figura 9 – Tanque de evapotranspiração – TEvap	25
Figura 10 – Detalhe construtivo - TEvap	27
Figura 11 – Detalhe Construtivo – TEvap	28
Figura 12 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Gordura.....	29
Figura 13 – Croquis – Caixa de Gordura.....	30
Figura 14 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Passagem/ Inspeção propostas pela SAMENCO	30
Figura 15 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Passagem/ Inspeção propostas pela AGEDOCE.....	31



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PAP – Plano de Aplicação Plurianual

P12 – Programa de Atividades Geradoras de Sedimentos

P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural

P52 – Programa de Recomposição de APPs

Programa 16 – Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos

CH – Circunscrições Hidrográficas

ED – Entidade Delegatária e Equiparada

AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

AGEDOCE – AGEVAP - Filial Governador Valadares/MG

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

CBH – Comitê da Bacia Hidrográfica

TDR – Termo de Referência

UDs – Unidades Descentralizadas

INEIA – Instituto Estadual do Ambiente

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

CERH-MG – Conselho Estadual de Recursos Hídricos

AGERH – Agência Estadual de Recursos Hídricos

UA – Unidades de Análise

ACCM – Acordo de Compromisso e Cooperação Mútua

APP – Área de Preservação Permanente

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

UGP – Unidade Gestora de Projeto

IMR – Instrumento de Medição dos Resultados

PIRH-Doce – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do





Rio Doce

PARH – Planos de Ação de Recursos Hídricos

IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

IBIO – Instituto BioAtlântica

OS – Ordem de serviço

PERD – Parque Estadual do Rio doce

EDPs – Escola de projetos

IEF – Instituto Estadual de Florestas

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ASTM – Sociedade Americana de Testes e Materiais



1 DEFINIÇÕES

- 1.1 P12:** Antigo Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 1.2 P42:** Antigo Programa de Expansão do Saneamento Rural (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 1.3 P52:** Antigo Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (instituído pela versão antiga do PIRH-Doce);
- 1.4 P16:** Programa de Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos (instituído pela versão mais recente do PIRH-Doce – engloba as ações da Iniciativa RIO VIVO);
- 1.5 P16.1:** Iniciativa RIO VIVO (subprograma do Programa 16 da versão mais recente do PIRH-Doce, que corresponde à junção das ações dos Programas P12, P42 e P52);
- 1.6 Programa de duração continuada:** Programa previsto para ser executado durante todo o horizonte de planejamento do PAP 2021-2025;
- 1.7 Plano de Aplicação Plurianual (PAP):** Instrumento normativo que estabelece o planejamento de médio prazo, em um horizonte de 04 a 05 anos, 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 desses recursos no aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia;
- 1.8 Entidade Delegatária e Equiparada (ED):** As Entidades Delegatárias são instituições com fins não econômicos delegadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) para exercer as funções de competência de Agência de Água relativas à gestão de recursos hídricos, nos termos da Lei Federal 10.881 de 2004. Em Minas Gerais, são chamadas de Entidades Equiparadas, conforme a Lei Estadual 13.199 de 1999 e são delegadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH);
- 1.9 AGEDOCE:** Nome fantasia adotado para a Associação Pró-gestão das Águas



da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) – Filial Governador Valadares-MG, atual ED do CBH-Doce e dos CBHs afluentes mineiros do Rio Doce. Também será a CONTRATANTE dos serviços estabelecidos neste TDR;

- 1.10 Antiga ED:** Instituto BioAtlântica (IBIO), ED do Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e dos comitês estaduais de Minas Gerais e do Espírito Santo até dezembro do ano de 2020;
- 1.11 Escola de Projetos:** Programa criado pelo CBH-Doce e a AGEDOCE como uma das estratégias para a implantação dos programas e ações previstas no PAP, buscando o alcance dos resultados esperados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da bacia. No que diz respeito à Iniciativa RIO VIVO, a Escola de Projetos é a responsável por planejar as ações, elaborar diagnósticos e projetos de adequação dos imóveis rurais nos municípios que não tiveram estes produtos elaborados, além de fiscalizar e monitorar a gerenciadora e as empresas que serão contratadas para fornecimento de mão de obra para implantação dos projetos (executoras), e as fornecedoras de insumos;
- 1.12 Gerenciadora:** Empresa contratada pela AGEDOCE para dar apoio à Escola de Projetos no gerenciamento e fiscalização das atividades da Iniciativa RIO VIVO;
- 1.13 Comissão Fiscalizadora:** Comissão formada por empregados da AGEDOCE e a Gerenciadora, podendo contar com a participação de especialistas de entidades parceiras, convidados pela AGEDOCE;
- 1.14 CONTRATADA:** Empresa contratada para a execução dos serviços descritos neste TDR;
- 1.15 Fornecedor de Insumos:** Empresa contratada para fornecimento dos insumos necessários para a implantação da Iniciativa RIO VIVO;
- 1.16 Unidade Gestora de Projeto (UGP):** Grupo de trabalho criado em cada município selecionado para participar da Iniciativa RIO VIVO e formado por profissionais de instituições/órgãos técnicos de interesse local. Cabe à UGP, dar apoio na mobilização, cabendo a ela apoiar também na divulgação dos programas (P12, P42 e P52) na microbacia validada, informar aos responsáveis dos imóveis rurais sobre os critérios para aderirem à Iniciativa RIO VIVO, auxiliar



na identificação de imóveis rurais, além de apoiar na definição das metodologias/tecnologias propostas para as intervenções a serem projetadas;

- 1.17 EDPs:** Empresas que foram contratadas pela antiga ED, entre 2017 e 2020, para a elaboração de diagnósticos e projetos nos imóveis rurais selecionados para a implantação da Iniciativa RIO VIVO nas CHs DO1 Piranga, DO2 Piracicaba, DO3 Santo Antônio e DO4 Suaçuí;
- 1.18 Instrumentos de Medição de Resultados (IMR):** Documento que apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1** A CONTRATADA deverá utilizar, como referência para a execução dos projetos, as especificações apresentadas neste documento, bem como o **projeto elaborado para cada imóvel rural em que for atuar**.
- 2.2** No caso dos imóveis que possuem apenas diagnósticos, os projetos serão disponibilizados à medida em que forem sendo elaborados pela Escola de Projetos/Gerenciadora, durante todo o horizonte do contrato, após a emissão da OS de mobilização social e implantação dos projetos de cada município.
- 2.3** Tanto a CONTRATADA quanto a AGEDOCE e Gerenciadora, ao identificarem a possibilidade de ajuste nos procedimentos ou materiais utilizados para a execução dos projetos, poderão propor os devidos ajustes, mediante justificativa técnica e economicamente fundamentada, bem como o comum acordo entre ambas.
- 2.4** Para aprofundamento sobre os conteúdos elaborados pelas EDPs para os municípios localizados nos Lotes 3 e 5, poderá ser utilizado o link <https://www.cbhdoce.org.br/rio-vivo/rio-vivo>, que apresenta os produtos desenvolvidos no âmbito da Iniciativa RIO VIVO, com exceção dos Produtos 4.1, 5 e 6.1, que contém informações individuais dos imóveis rurais e serão disponibilizados somente após a emissão da OS.



2.5 Caso a CONTRATADA, no momento da execução do projeto, verifique a necessidade de alterações no projeto, deverá informar à Escola de Projetos/Gerenciadora, para autorização. As mudanças deverão ser apresentadas no Relatório Mensal de Execução das Intervenções (Produto 3), descrito no TDR (ANEXO I) do Ato Convocatório.

3 CRITÉRIOS E PARÂMETROS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS DE EXPANSÃO DO SANEAMENTO RURAL

Os Projetos de Expansão do Saneamento Rural visam a redução de substâncias contaminantes ou redutoras da qualidade da água arrastado para os rios e a redução da incidência de doenças de veiculação hídrica.

Para escolha destas tecnologias, foram observadas as orientações da Matriz Tecnológica para esgotamento sanitário em áreas rurais do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR).

A primeira análise em projetos de saneamento rural é o levantamento de dados do imóvel como: número de moradores; existência de alguma forma de tratamento de esgoto doméstico; forma de descarte de esgoto doméstico; distância do local de tratamento/lançamento do esgoto doméstico até a residência; disponibilidade hídrica; existência de caixa de gordura e ocorrência de separação de águas fecais e cinzas na propriedade.

Assim, com estas informações, pode-se definir um dos 2 (dois) tipos de sistemas de tratamento de esgoto doméstico mostrados a seguir:

- **Sistema tanque séptico seguindo de filtro anaeróbio** com descarte em sumidouro ou curso d'água próximo: utilizado normalmente em locais onde não há separação entre águas cinzas e água de vaso sanitário;
- **Sistema tanque de evapotranspiração (TEvap) e círculo de bananeiras** utilizado em locais onde há separação águas cinzas e água de vaso sanitário.

O sistema tanque séptico/filtro anaeróbio segue os padrões normativos da NBR 17.076/2024 (ABNT, 2024).



Para o projeto de tanque de evapotranspiração (TEvap) e círculo de bananeiras seguiram-se as diretrizes obtidas nas cartilhas da EMATER-MG (2016).

Para melhor funcionalidade do sistema, nos imóveis rurais onde não foi observado a existência de caixa de gordura deve ser previsto sua instalação para impedir que ocorra obstrução da tubulação receptora do efluente e para que o tratamento do esgoto doméstico ocorra em conformidade com as recomendações da NBR 8160/1999.

Devem ser observadas as diretrizes e especificações contidas no manual do fabricante e verificar se as unidades de tratamento estão sendo entregues lacradas e prontas para instalação.

3.1 Sistema Tanque Séptico/ Filtro Anaeróbio/Sumidouro

O sistema tanque séptico/filtro anaeróbio atende aos padrões normativos da NBR 17.076/2024, e as necessidades da população que reside em áreas mais vulneráveis aos serviços de saneamento básico, como as áreas rurais e periurbanas.

Pode-se dizer que o tanque séptico corresponde a um sistema de tratamento primário e físico-biológico (predominância da decantação do material sólido e digestão da matéria orgânica).

Pela simplicidade de construção, operação e manutenção, o tanque séptico é um sistema muito difundido, e está presente na maioria das estações de tratamento individuais. Também é conhecido e tratado por alguns autores como fossa séptica (CREDER, 1991; MACINTYRE, 1996; JORDÃO & PESSÔA, 1995).

O filtro anaeróbio representa um sistema de tratamento secundário e físico-biológico, complementar ao tanque séptico. É de grande utilidade em projetos que requerem um melhor grau de tratamento que o simples uso de tanque séptico seguido de infiltração no solo.

Estes filtros são utilizados para o pós-tratamento porque, além de complementar o tratamento, sua capacidade de reter os sólidos e de recuperar-se de sobrecargas qualitativas e quantitativas, confere elevada segurança operacional ao sistema e maior estabilidade ao efluente, mantendo as vantagens do tratamento anaeróbio.



O tratamento do efluente oriundo do tanque séptico pelo filtro anaeróbio não consome energia elétrica e produz uma baixa quantidade de lodo. O filtro anaeróbio possui um baixo custo de aquisição, além da operação e da manutenção ser simplificada.

A utilização destes sistemas anaeróbios conciliados (tanques sépticos/ filtros anaeróbios) é condicionada a uma conveniente capacidade de diluição do corpo d'água receptor.

Tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios normalmente conseguem médias de remoção de DBO entre 75 e 85% (CHERNICHARO, 2007).

O sumidouro faz-se necessário nos imóveis onde não há disponibilidade hídrica, ou seja, não são observados cursos d'água nas proximidades da sede ou outras residências internas a este imóvel.

Segundo a NBR 17.076/2024 o uso de sumidouros é favorável somente em áreas onde o lençol freático seja profundo, respeitando sempre a distância mínima de 1,50 metros entre o fundo do sumidouro e o nível aquífero máximo.

Caso sejam respeitados os tempos de manutenção dos tanques sépticos, o sumidouro não necessitará de manutenção periódica.

Uma vistoria semestral teria a função de garantir que o solo está mantendo as características de permeabilidade, e se ainda essas condições não forem mantidas, novas unidades deverão ser construídas (JORDÃO; PESSÔA, 2009).

Esta é uma vantagem em relação a outros tipos de disposição de efluentes com descarte efetuado diretamente no solo, como valas de infiltração ou filtração, além de se utilizarem menor área frente as outras disposições citadas.

As valas de infiltração, por exemplo, de acordo com Jordão e Pessoa (2009), têm como recomendações de projeto para efluentes provenientes de tanques sépticos adotar para estas valas 7 a 10 metros de tubulação por pessoa.

Outra condicionante, conforme a NBR 13.969, para a manutenção da condição aeróbia no interior da vala de infiltração devem ser previstos tubos de exaustão nas linhas de tubulação e uso alternado das valas o que praticamente inviabiliza sua utilização.



Para melhor funcionalidade do sistema deve-se prever a instalação de uma caixa de gordura (CG) que possibilite a retenção e posterior remoção da gordura com intuito de impedir que ela prejudique o funcionamento do tanque séptico, promova a colmatação do meio filtrante do filtro anaeróbio, impermeabilize as paredes dos sumidouros prejudicando a infiltração do efluente e para evitar a obstrução da tubulação receptora do efluente.

As caixas de passagem, que também são chamadas de inspeção (CP ou CI), devem ser implantadas a fim de auxiliar mudanças de direção da tubulação direcionando o efluente e promoverem a inspeção na tubulação servindo para verificar qualquer problema ou entupimento no caminho do esgoto antes que o seu efluente chegue ao seu destino, seja num tanque séptico, filtro, sumidouro ou até mesmo no curso d'água.

A escolha para do material a ser utilizado nas unidades de tratamento projetadas deveu-se a durabilidade, custo, peso, facilidade de transporte e maior disponibilidade no mercado.

Diante do exposto optou-se em adotar os pré-moldados no formato cilíndrico, os materiais para polietileno de alta densidade (PEAD) e anéis de concreto.

3.1.1 Dimensionamento

Conforme estabelecido pela AGEDOCE, no âmbito da Iniciativa e Rio Vivo, nos sistemas de tanque séptico (TS)/filtro anaeróbio (FA)/sumidouro, o TS e o FA devem ser dimensionados de acordo com o número de pessoas, conforme apresentado a seguir:

- Para 1 a 7 pessoas: Tipo I: 1 Tanque Séptico de 1.100 L e 1 Filtro anaeróbio de 1.100 L.
- Para 8 a 14 pessoas: Tipo II: 1 Tanque Séptico de 3.000 L e 1 Filtro anaeróbio de 2.800 L.
- Acima de 14 pessoas: Tipo III: 1 Tanque Séptico de 10.000 L e 1 Filtro anaeróbio de 10.000 L.

3.1.2 Locação



O sistema de tanque séptico + filtro anaeróbio deve ser locado na propriedade de forma a operar sob gravidade e em espaço que comporte todo o sistema. Além disso, o nível mais inferior do sistema deve ser superior em, no mínimo, 1 (um) metro do nível do lençol freático no período de cheia. Deve ser considerado o sistema tanque séptico + filtro anaeróbio em linha, com distância mínima de 40 cm entre as duas unidades.

O sumidouro, elemento à jusante do sistema, de acordo com a NBR 17.076 (ABNT, 2024), deve estar:

- A uma distância de 3 vezes o diâmetro ou, no mínimo, 3 metros do sistema de tratamento adotado.
- Distância mínima entre as paredes dos poços múltiplos deve ser de 3 metros. Havendo outros obstáculos, distância mínima de 1,50 metros.
- Distantes o suficiente de raízes de vegetação de porte.
- Distância mínima de 5 metros de taludes ou áreas com inclinação de mais de 20°.
- Distância mínima de 3 metros da estrutura de fundação de edificações.

Em relação às unidades à montante, tem-se mais flexibilidade quanto às suas posições, desde que seja mantida a operação por gravidade.

3.1.3 Escavação

Inicialmente, recomenda-se fazer um levantamento das proximidades, verificando instalações hidráulicas, elétricas ou de gás, a fim de evitar acidentes por rompimento destas na escavação. Também devem ser observadas edificações próximas, fundações e/ou áreas de influência, para garantir que a estabilidade estrutural dessas construções não seja comprometida.

A escavação deve ser realizada com a construção de um talude, cuja inclinação deverá ser dimensionada pelo responsável técnico, de acordo com o tipo de solo. Na ausência de informações mais precisas sobre o local de trabalho, pode-se adotar uma inclinação de 1:1 para o talude. A escavação pode ser feita manualmente ou com o



uso de equipamentos mecânicos, dependendo da disponibilidade de recursos e mão de obra no local.

A altura a ser escavada para a instalação do tanque séptico e filtro aeróbico deve ser a soma:

- Da altura do recipiente a ser utilizado como tanque séptico/filtro anaeróbio.
- De 20 cm do degrau necessário entre o tanque e o filtro.
- De 30 cm para a devida compactação do solo e lastro de areia lavada.

Em suma, a altura máxima de escavação é a altura dos tanques mais 50 cm, como apresentado em esquema na Figura 1.

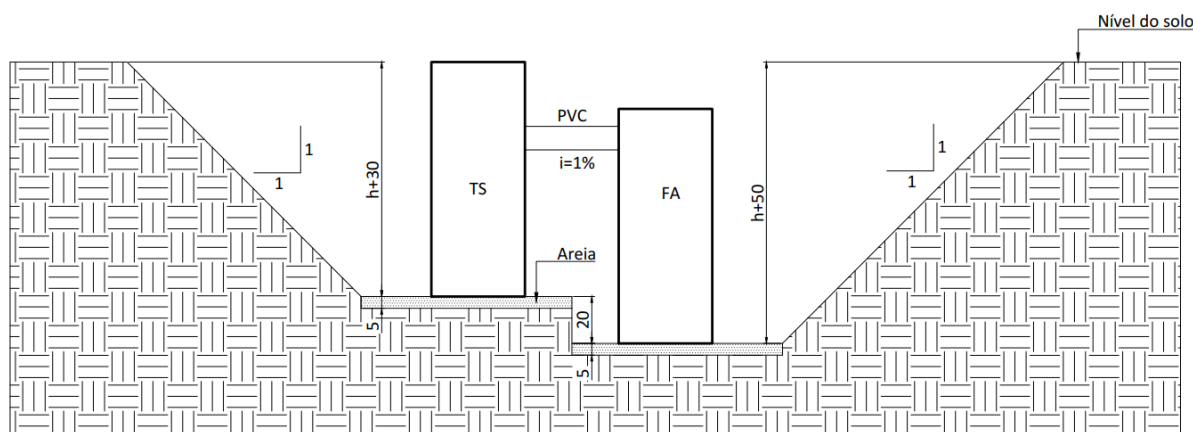


Figura 1 - Esquema em corte de escavação do sistema

As dimensões do plano da base para a escavação devem ser de tal forma que os tanques sejam instalados a, no mínimo, 40 cm de distância entre eles e, no mínimo, 30 cm de distância entre a base do talude. Ou seja, no comprimento do eixo do sistema, a base da escavação deve ter, no mínimo, duas vezes o diâmetro do tanque, acrescido de 1 metro. De largura, deve ter, no mínimo, o diâmetro do tanque, acrescido de 60 cm, como apresentado no esquema da Figura 2.



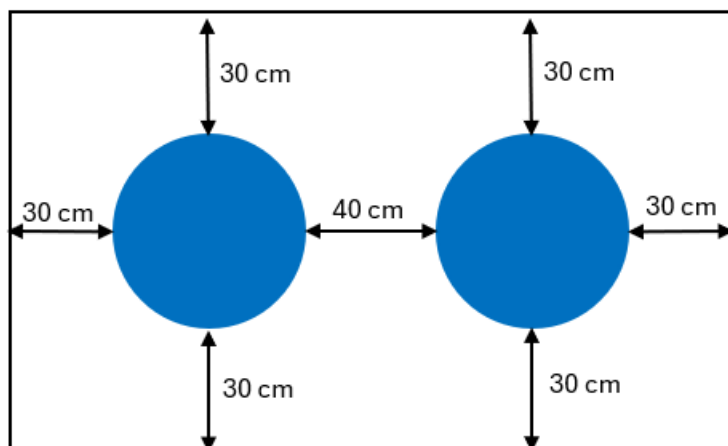


Figura 2 - Esquema em planta da escavação do sistema

Durante e após esse processo, é necessário que a Executora faça registros fotográficos das distâncias escavadas para a adequada fiscalização por parte da Gerenciadora, uma vez que não será possível a sua verificação após finalizada a construção.

3.1.4 Preparação da base para os tanques sépticos e os filtros anaeróbios

Compactação do solo: Iniciar compactando o solo da base, utilizando métodos mecânicos ou manuais, como compactadores tipo sapo ou socadores de ferro. Esse processo reduz o volume de vazios no solo, aumentando sua densidade e resistência, o que é essencial para a estabilidade da estrutura a ser instalada.

Nivelamento com Areia Lavada: Após a compactação, aplicar uma camada de areia lavada sobre a superfície para nivelá-la e acomodar o sistema. Essa base de areia deve ter, no mínimo, 5 cm de espessura e preencher toda a superfície destinada ao tanque séptico e filtro anaeróbio, incluindo uma margem de 30 cm ao redor de sua base. É importante que essa superfície seja lisa, nivelada e isenta de irregularidades para garantir a integridade física dos tanques.

Considerações para Tanques de PEAD: No caso de tanques de polietileno de alta densidade (PEAD), como tanques sépticos e filtros anaeróbios, recomenda-se evitar o uso de bases de concreto. Apesar disso, conforme orientações da AGEDOCE, será utilizado um lastro de areia com espessura de 5 cm sobre o solo compactado para melhorar o nivelamento e acomodar os dispositivos. Devido à baixa espessura do lastro, o volume de areia necessário é relativamente pequeno, aproximadamente, 0,14



m³ para sistemas do Tipo I; 0,46 m³ para o Tipo II e 0,78 m³ para o Tipo III. Ressalta-se que esses valores são estimativas aproximadas e que a equipe em campo, orientada pelo coordenador, deve avaliar as condições específicas e tomar as decisões mais adequadas.

Durante esse processo, é fundamental que as Executoras registrem fotos para serem anexadas ao *As Built*, permitindo que a Gerenciadora acompanhe essa etapa de forma adequada, já que, após a finalização do sistema, não será mais possível realizar essa verificação.

3.1.5 Montagem

Assegurada a qualidade inicial do lastro de areia, faz-se a montagem do sistema. Os cuidados necessários são:

- Garantir o desnível entre a caixa de gordura e o tanque séptico, bem como a ausência de vazamentos nas conexões.
- Assegurar o desnível correto entre o tanque séptico e o filtro anaeróbio, verificando também que não há vazamentos nas conexões.
- Garantir o desnível apropriado entre o filtro anaeróbio e o sumidouro, certificando-se de que não existem vazamentos nas conexões.

As conexões das tubulações de esgoto devem ser realizadas por luvas ou tubo flange e bolsa já de fábrica. Não é aconselhável expandir o diâmetro da tubulação em campo, pois isso prejudica a sua integridade reduzindo a sua via útil. Recomenda-se, também, que não se deve forçar os tubos para garantir o desnível necessário. Para isso, utiliza-se curvas ou joelhos.

Deve-se se assegurar que o tanque séptico venha antes do filtro anaeróbio. A diferença entre eles está na tubulação do seu interior, conforme apresentado na Figura 3. Enquanto o primeiro recebe uma tubulação de entrada e saída, apenas, o segundo consta com um mecanismo de filtração e dispersão de fluidos, como apresentado na Figura 4.



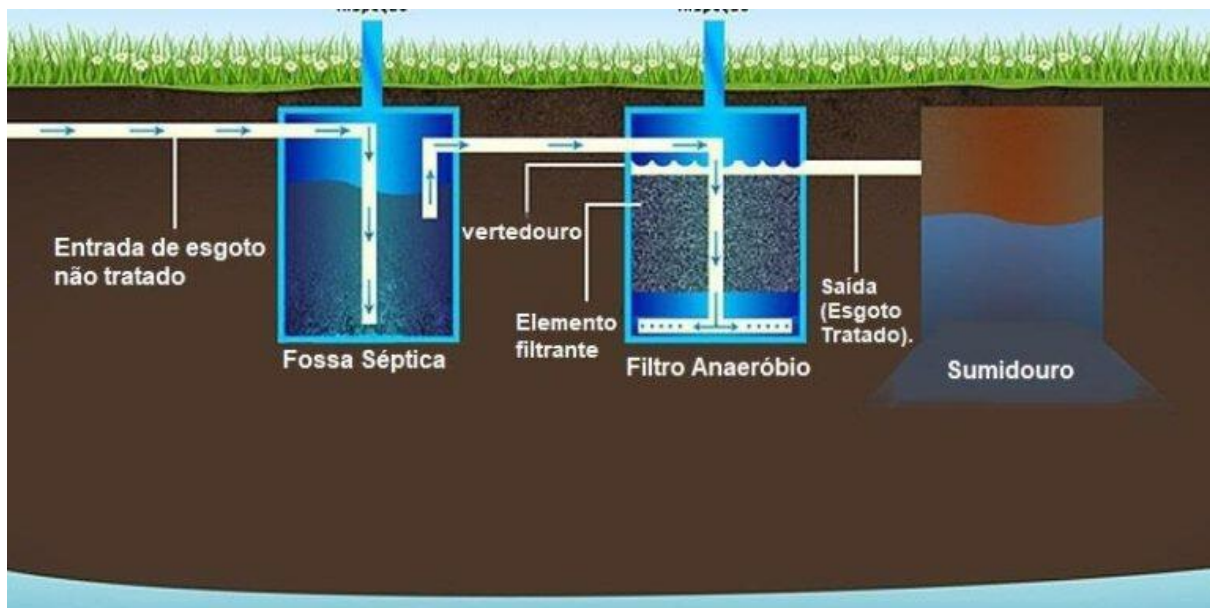


Figura 3 - Esquema do sistema Tanque Séptico + Filtro Anaeróbio + Sumidouro
Fonte: Natural Tec (s.d.).



Figura 4 - Sistema de tubulação do Filtro Anaeróbio
Fonte: COBRAPE (2024).

3.1.6 Reaterramento

Antes de iniciar o reaterro, é necessário encher o tanque séptico com água até o seu nível máximo de operação e preencher o filtro anaeróbico com brita, ocupando 2/3 do seu volume, complementando com água até o nível máximo de operação. Após essa etapa, o reaterro será feito com solo peneirado misturado com cimento seco na proporção de 10:1; ou seja, dez partes de solo peneirado para uma parte de cimento seco. Essa mistura deve ser aplicada nos espaços vazios a cada 25 cm de altura, compactando cada camada cuidadosamente para evitar danos à estrutura do tanque e do filtro.

A última camada de compactação não deve ultrapassar o nível do tanque, garantindo que não haja compactação sobre a parte superior dele. Após esse processo, o sistema deve permanecer estático por, no mínimo, 48 horas, a fim de garantir a estabilidade da instalação e permitir a verificação de possíveis vazamentos.

3.1.7 Fechamento

Deve-se garantir que apenas a tampa do tanque séptico e do filtro anaeróbico fiquem expostos para que seja permitido eventuais manutenções e limpezas nos seus interiores. O acesso às tampas deve ser de tal forma que a sua abertura não permita a entrada de solo e água no interior dos tanques.

3.2 Círculo de Bananeiras

O círculo de bananeiras é um sistema para tratamento e disposição final de águas cinzas ou de esgotos parcialmente tratados (por exemplo, tanque séptico), conforme apresentado na Figura 5.

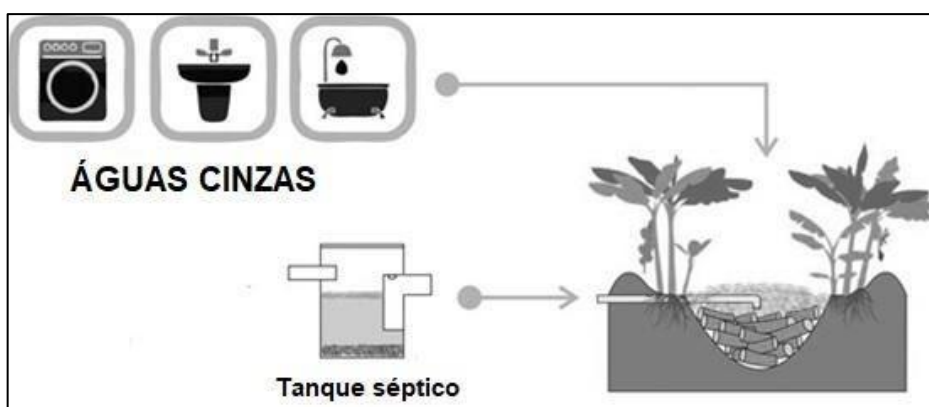


Figura 5 – Origem do esgoto doméstico tratado pelo círculo de bananeiras.

Fonte: Adaptado de Da Terra (2016).

O esgoto é depositado na vala e as bananeiras utilizam essa água, que é rica em matéria orgânica, para crescer. Os restos vegetais depositados no centro da cavidade do círculo de bananeiras promovem a retenção da umidade, criando um ambiente propício para a atividade dos microrganismos decompositores da matéria orgânica do esgoto doméstico.

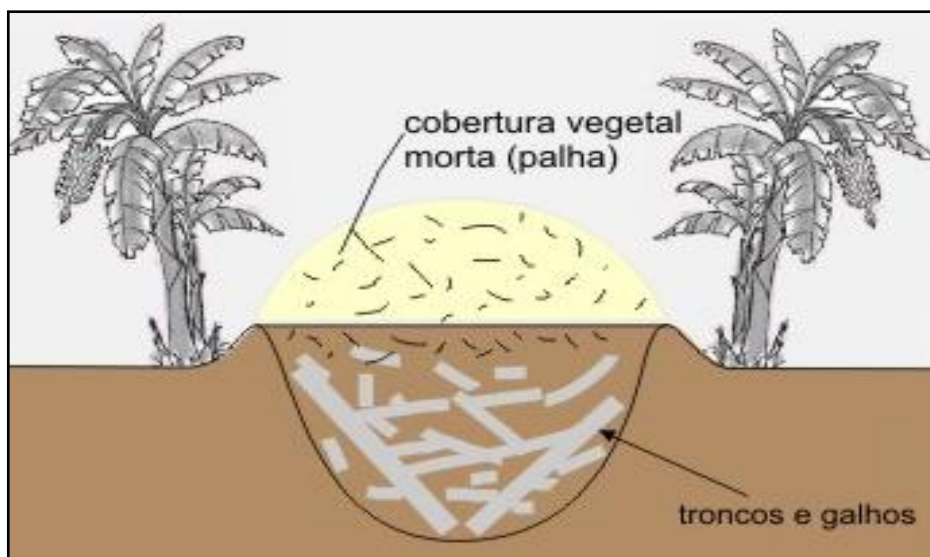
3.2.1 Dimensionamento do Círculo de Bananeiras

Segundo a EMATER, o volume do círculo de 1,0 m³ é suficiente para atender uma residência contendo de 3 a 5 moradores.

Caso o número de moradores ultrapasse este valor é recomendado a construção de novo círculo paralelo e/ou interligado para atender a toda vazão de demanda.

O efluente é direcionado para uma vala (não impermeabilizada e não compactada) circular com aproximadamente 1,50 a 1,40 metros de diâmetro e 0,60 a 1 metro de profundidade na qual se coloca troncos de madeiras pequenos e galhos no fundo, e recoberta por gravetos e restos vegetais (folhas e capins).

A Figura 6 apresenta os croquis esquemáticos do projeto para o sistema e a Figura 7 o projeto para o Círculo de Bananeiras.



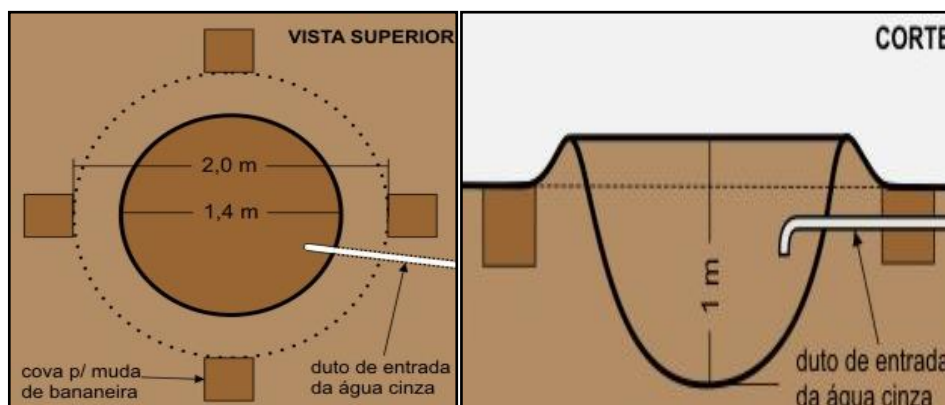


Figura 6 – Croquis esquemático - Círculo de Bananeiras

Fonte: Vieira (2006), adaptado por SAMENCO (2019)

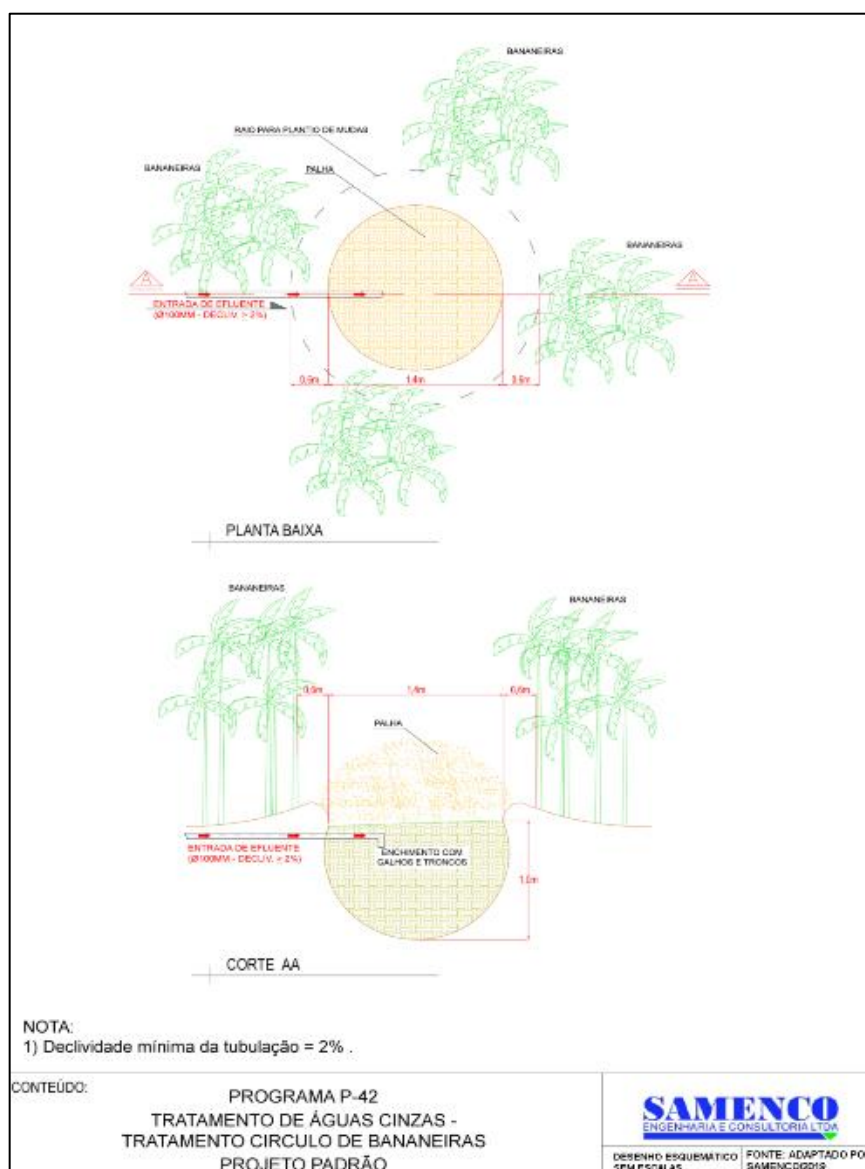


Figura 7 – Círculo de Bananeiras

Fonte: SAMENCO (2019)

3.2.2 Construção/ Implantação do Círculo de Bananeiras

Para a implantação do círculo de bananeiras, comece marcando o círculo de 2 metros de diâmetro, fora de caminhos de enxurradas.

Abra uma vala circular de 1,4 m de diâmetro no formato de bacia com 0,6 a 1 m de profundidade no centro.

Soque o fundo e coloque uma camada de brita ou pedras pequenas.

Na extremidade superior implante a tubulação de 100 mm, em PVC proveniente da caixa de gordura com uma declividade de no mínimo 2% e um joelho virado para baixo.

Preencha a vala, até a metade, com matéria orgânica grossa (galhos grossos, tronco de bananeira) e da metade para cima preencher com matéria orgânica mais fina (galhos, bagaço de cana, folhas secas e outros materiais).

Cubra a superfície da vala com folhas de bananeira, palhas ou outra matéria orgânica leve e formando uma cúpula, pois com o passar do tempo o material vai se degradar e diminuir bastante seu volume.

Amontoe a terra escavada ao redor do buraco, formando uma borda mais alta, como um anel, protegendo as beiradas contra a entrada de água de enxurrada. Se houver pedras, pode usá-las marcando a borda externa.

A cada 0,60 m, plante as mudas de bananeira ao redor do monte de terra que está formando a borda do buraco. Coloque as raízes da muda, de onde sairão os brotos, virados para fora como mostrado na Figura 8.



Figura 8 – Foto Ilustrativa – Construção do Círculo de Bananeiras

Fonte: EMATER, adaptado por SAMENCO (2019)

3.3 Tanque de Evapotranspiração (TEvap)

O Tanque de Evapotranspiração (TEvap) é um sistema de tratamento e reaproveitamento do efluente proveniente do vaso sanitário.

Este sistema foi criado para permacultura, planejamento e execução de ocupações humanas sustentáveis, pelo permacultor Tom Watson, nos EUA, com nome de “Watson Wick” e adaptado por vários permacultores brasileiros. A tecnologia já é bem difundida no Brasil e indicada pela EMATER que vem utilizando deste sistema no seu projeto para o Vale do Rio São Francisco.

O TEvap além de comprovadamente resolver o problema da destinação do esgoto doméstico possui inúmeras vantagens citadas a seguir:

- É de fácil construção e operação;
- Não precisa de limpeza;
- É de custo baixo;
- O material para construção é encontrado em qualquer município ou nos municípios polo ou ainda municípios de maior porte situados na região;
- Não precisa de mão de obra especializada para sua implementação;
- Reutiliza resíduos sólidos de difícil destinação (pneus usados e entulhos de construção);
- Evita a poluição da água do solo e do ar;
- Elimina os odores fétidos do esgoto doméstico;
- Reduz a fonte de doenças hidro transmissíveis;
- Proporciona harmonia paisagística.

3.3.1 Dimensionamento do TEvap

O dimensionamento de um tanque de evapotranspiração – TEvap é feito pela prática, conforme consta na Cartilha da EMATER – outubro/2017.

Observa-se que 2,0 m³ de tanque para cada morador é o suficiente para que o sistema funcione sem extravasamentos (GALBIATI, 2009).



O formato de dimensionamento adotado para a bacia nos projetos executivos, para que atenda ao funcionamento, foi largura de 2,0 m e profundidade de 1,0 m.

O comprimento então é proporcional ao número de moradores usuais na residência do imóvel. Para o sistema adotado temos o máximo de moradores no imóvel igual a 5, portanto a bacia terá formato retangular conforme fórmula abaixo:

$$V = L \times P \times C$$

Onde:

- L = largura da bacia;
- P = profundidade da bacia
- C = número de moradores contribuintes para a bacia.

Ou seja, o volume total da bacia 5 moradores será de 10 m³.

Na Figura 9 é apresentado o projeto para o TEvap.

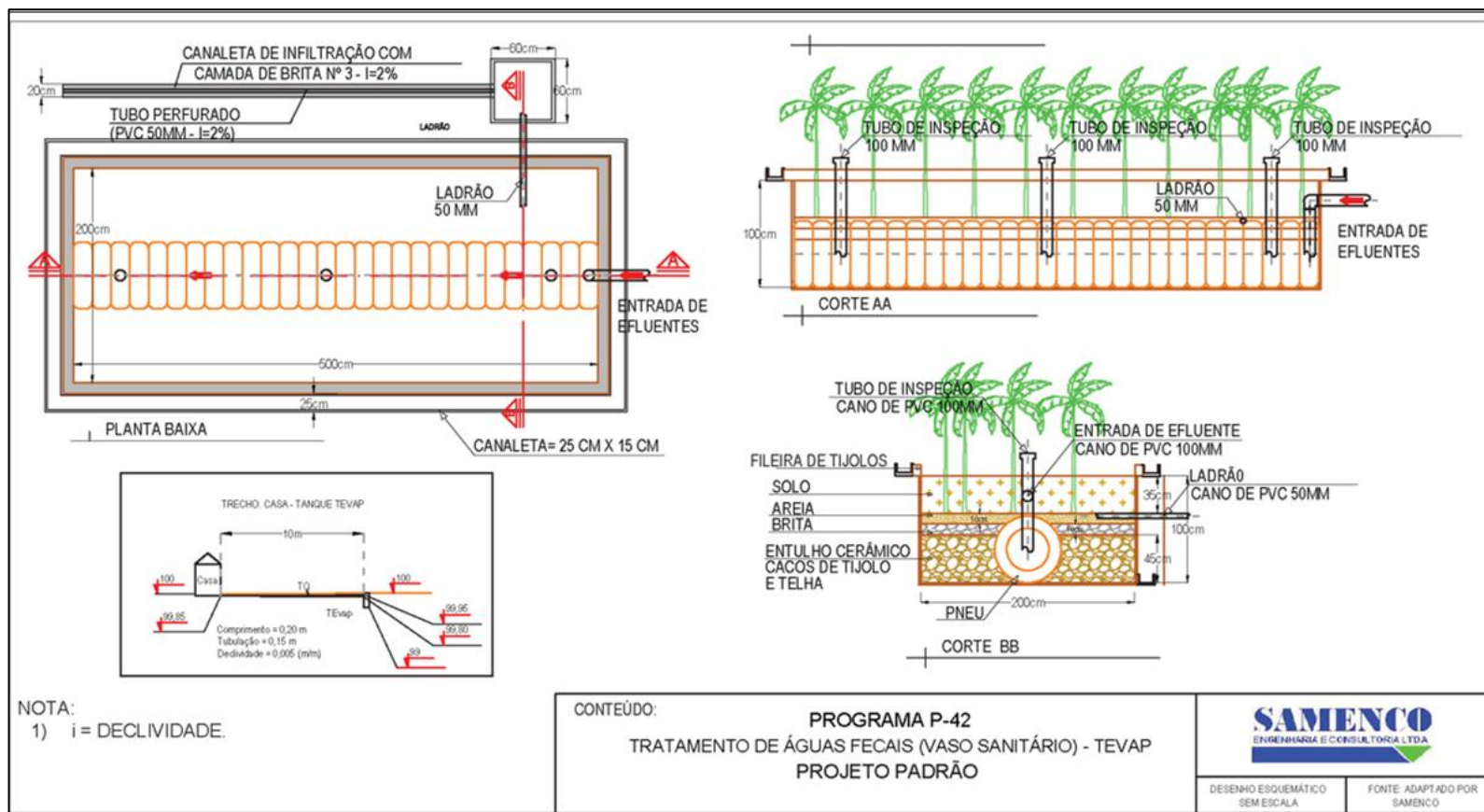


Figura 9 – Tanque de evapotranspiração – TEvap

3.3.2 Construção/Implantação do TEvap.

O tanque de evapotranspiração deve ser construído em ferro-cimento, sobre uma trincheira (vala) escavada no solo, com fundo nivelado, nas dimensões de 1 m de profundidade, 2 m de largura e 5 m de comprimento.

Deve-se chapiscar a parte interna do tanque, logo após deve ser colocada uma tela do tipo tela de arame galvanizada hexagonal, fio 0,56 mm (24 BWG), malha 6", h = 1 m e fazer o reboco (2 cm) sobre ela.

Uma câmara formada pelo alinhamento de pneus usados é posicionada longitudinalmente ao fundo do tanque, sem nenhum tipo de rejunte.

A argamassa da parede deve ser de duas (2) partes de areia (lavada média) por uma (1) parte de cimento e a argamassa do piso deve ser de três (3) partes de areia (lavada) por uma (1) parte de cimento, com espessura de 2 cm.

Pode-se usar uma camada de concreto sob (embaixo) o piso, caso o solo não seja muito firme.

A câmara receptora deverá ser montada com pneus inservíveis dispostos longitudinalmente/colocados lado a lado (banda com banda) no fundo do tanque como pode ser visto na planta do projeto.

A tubulação de entrada deve ser direcionada para dentro do pneu. Ao redor da câmara, será colocada uma camada de aproximadamente 45 cm de entulho cerâmico, cobrindo todo o fundo do tanque.

Acima, devem ser colocadas camadas com as seguintes espessuras: 10 cm de brita, 10 cm de areia e 35 cm de solo.

O entulho cerâmico poderá ser encontrado na própria propriedade ou nas vizinhanças, nos aglomerados urbanos próximos à propriedade ou ainda, no próprio município, onde muitas vezes não há destinação para o entulho de construção, ficando às expensas do gerador proceder transporte e destinação para este entulho.

Prevê-se a instalação de um tubo ladrão (extravasor) de 50 mm de diâmetro, abaixo aproximadamente 10cm do lançamento do efluente da residência na câmara de pneus, posicionado no substrato do TEvap para o caso de eventuais extravasamentos



do tanque. Este tubo deve ser conectado a uma caixa de passagem, da qual segue um tubo de 50 mm perfurado para drenagem em PVC.

A Figura 10 apresenta o detalhe construtivo do TEvap.

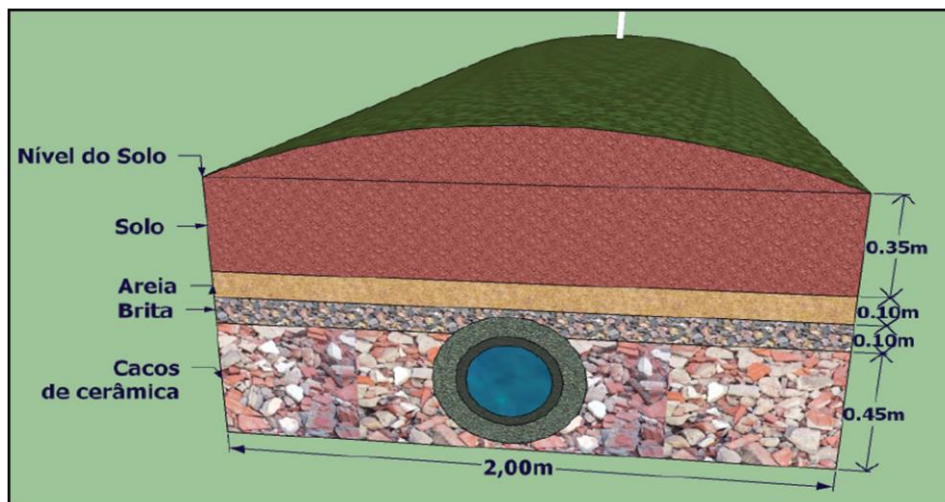


Figura 10 – Detalhe construtivo - TEvap

Fonte: Cartilha EMATER – TEvap, janeiro (2019)

O tubo perfurado deve ser envolto numa camada de brita nº 3 para melhor infiltração do efluente. Este tubo perfurado deve ser instalado na lateral paralela ao TEvap a aproximadamente 80 cm, para não afetar a estrutura do tanque.

Para a drenagem, uma vala será aberta, ao redor do tanque, com 25 cm de largura e 15 cm de profundidade. Deve-se prever também pelo menos uma caixa de passagem/inspeção na tubulação situada entre a residência e o TEvap.

O passo final é o plantio das espécies vegetais que se adequem as condições locais e ao TEvap.

A Figura 11 ilustra as fases de implantação do TEvap.





Figura 11 – Detalhe Construtivo – TEvap

Fonte: Cartilha EMATER – TEvap, janeiro (2019)

3.4 Dispositivos Complementares

3.4.1 Caixa de Gordura

Segundo a NBR 8.160/1999, esta caixa é destinada a reter, as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto, evitando que estes componentes escoem livremente pela rede, obstruindo a mesma e outros equipamentos de recepção de efluentes como os sistemas de tratamento de esgoto doméstico.

A caixa de gordura adotada para os imóveis será pré-fabricada cilíndrica em PVC.

Deve possuir obrigatoriamente um sifão para reter a gordura, evitando o entupimento da tubulação e evitar o mau cheiro e a entrada de baratas e ratos para o interior do imóvel.

Recomenda-se que seja feita a limpeza num período máximo de seis meses. Ou ainda, na eventualidade de transbordamento.

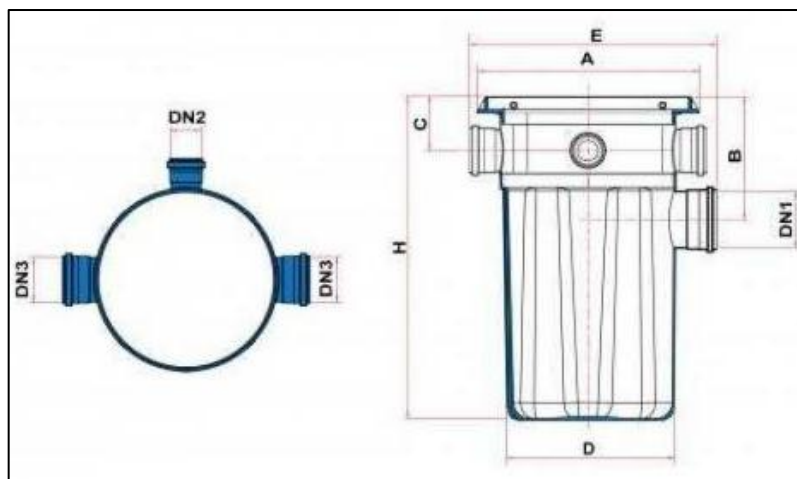
O proprietário pode realizar o serviço, abrindo a caixa e retirando os dejetos, ou então optar pela contratação de uma empresa como as desentupidoras e limpa-fossas.

Na Figura 12 a instalação da caixa de gordura sendo que as dimensões são variáveis de acordo com o fabricante e na Figura 13 tem-se o detalhamento esquemático.



Figura 12 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Gordura

Fonte: NBR8.160/1999 - adaptado por SAMENCO (2019)



DIMENSÕES (mm)	
Cotas	
A	388
B	217
C	96
D	300
DN1	100
DN2	50
DN3	75
E	415
H	567





Figura 13 – Croquis – Caixa de Gordura

Fonte: NBR8.160/1999 - adaptado por SAMENCO (2019)

3.4.2 Caixas de Passagem/ Inspeção:

As Caixas de passagem/ Inspeção (NBR 8.160/1999) são indicadas para uso nas mudanças de direção ou de declividade na rede de esgoto, permitindo a limpeza e desobstrução do sistema.

A SAMENCO sugeriu o uso de peças cilíndricas pré-fabricadas em PVC, no diâmetro mínimo igual a 0,60 m, devendo ter tampa facilmente removível, permitindo perfeita vedação e fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos (Figura 14).



Figura 14 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Passagem/ Inspeção propostas pela SAMENCO

Fonte: NBR8.160/1999 - adaptado por SAMENCO (2019)

Contudo, a AGEDOCE optou pela utilização de caixas de passagem/inspeção em concreto pré-moldado, uma vez que são facilmente encontrados nos mercados locais e estão referenciados nas tabelas de referência, como a do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices, além de oferecer uma maior resistência mecânica em relação às constituídas de PVC (Figura 15).

Adotou-se distância entre duas caixas em 10 m menor do que o estabelecido pelas normas técnicas, máximo de 25 m, para assegurar a melhor manutenção das tubulações de interligação e lançamento de efluentes.



Figura 15 – Detalhe da instalação de uma Caixa de Passagem/ Inspeção propostas pela AGEDOCE

Fonte: enghandocomdiego.blogspot.com (2022)

4 INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

A CONTRATADA deverá afixar placas de identificação, conforme as seguintes orientações:

- Em cada nascente, deverá ser afixada 01 (uma) placa de identificação;
- Em cada imóvel rural contemplado por alguma das intervenções da Iniciativa RIO VIVO, deverá ser afixada 01 (uma) placa de identificação;
- As placas deverão ser afixadas em locais visíveis e de fácil acesso;



- As informações constantes em cada placa, bem como as especificações técnicas serão definidas pela AGEDOCE e disponibilizadas à CONTRATADA;
- As placas serão entregues à CONTRATADA juntamente com os insumos para a execução dos serviços.

5 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS PRODUTOS CONTRATADOS PELA ANTIGA ED

A seguir, são descritos os conteúdos mínimos abordados nos produtos entregues pelas Empresas Elaboradoras de Diagnósticos e Projetos (EDPs) contratadas pela antiga ED. Os produtos elaborados pelas EDPs (com exceção dos que possuem dados pessoais) estão disponibilizados no link: <https://www.cbhdoce.org.br/rio-vivo/rio-vivo>.

5.1.1 Produto 1 – Plano de Trabalho

- Apresentar o planejamento detalhado das atividades a serem desenvolvidas no projeto;
- Indicar os profissionais da equipe técnica e suas responsabilidades;
- Descrever a metodologia para execução dos serviços;
- Apresentar o organograma, fluxograma e cronograma com os prazos previstos para os trabalhos;
- Descrever os insumos necessários para a realização das ações.

5.1.2 Produto 2 – Validação das Microbacias de Atuação

- Validar as coordenadas dos pontos de captação de água para abastecimento público e dos limites das microbacias de contribuição desses pontos;
- Formar a Unidade Gestora de Projeto (UGP);
- Propor a ordem de priorização das microbacias de atuação, quando mais de uma no município;



- Apresentar a situação das outorgas das captações de água para abastecimento público.

5.1.3 Produto 3 – Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental

- Inserir uma tabela simplificada com informações de possíveis parceiros do município e a indicação dos campos de atuação;
- Deverá ser apresentado calendário, apreciado e definido em reunião com a UGP, de eventos de mobilização social e educação ambiental a serem realizados ao longo do trabalho (Reunião de Partida; Reunião com a Prefeitura para início dos trabalhos, 1ª Reunião com a UGP, 1ª Reunião com o CBH, 2ª Reunião com a UGP, 1º Encontro com os representantes dos imóveis rurais, 3ª Reunião com a UGP, 4ª Reunião com a UGP, 2º Encontro com os representantes dos imóveis rurais, 5ª Reunião com a UGP, 2ª Reunião com o CBH, 3ª Reunião com o CBH);
- Apresentar a proposta metodológica para realização dos eventos;
- Apresentar calendário, apreciado e definido em reunião com a UGP, das ações de campo para realização dos diagnósticos;
- Apresentar o quantitativo de materiais de divulgação, com a especificação do tipo (folder, cartaz) e o seu conteúdo, a serem disponibilizados em cada etapa/evento/reunião previstos.

5.1.4 Produto 4.1 – Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural

- Realizar a seleção dos imóveis rurais por município, de acordo com os critérios estabelecidos pelo termo de referência, apresentando uma tabela com, no mínimo, as seguintes informações: nome da propriedade, nome do proprietário, tipo de documento do imóvel, nº do registro, área, nº de módulos fiscais, se tem CAR ou não, telefone, e-mail, localização com coordenada, dentre outras informações que se fizerem necessárias;
- Coletar e apresentar os Termos de Adesão do representante do imóvel rural, anexando os seguintes documentos: cópia dos documentos



pessoais, cópia do comprovante de endereço e cópia dos documentos comprobatórios da propriedade ou posse rural;

- Realizar o diagnóstico do imóvel rural, preenchendo a ficha de diagnósticos apresentada no termo de referência, contendo as informações mínimas: área do imóvel (sede, perímetro) e dados do diagnóstico no âmbito dos programas P12, P42 e P52 (ponto de captação de água, pontos de erosão, nascentes, pontos de lançamento de esgoto, fossa, curso d'água, APPs hídricas e outras, estradas e caminhos de serviço do imóvel rural, dentre outros dados pertinentes).

5.1.5 Produto 4.2 – Diagnósticos Ambientais Compilados

- Apresentar um texto inicial com informações gerais sobre o município, como atividade econômica predominante, se o município desenvolve algum programa de recuperação ambiental, dentre outras informações como (P12 – se o município oferece algum curso de capacitação de tratoristas para construção de barraginhas e caixas secas, entre outros; P42 – sobre a existência ou não de infraestrutura de saneamento, se existe coleta seletiva de lixo, centro de triagem e compostagem e associação de catadores, entre outras; P52 – se o município tem alguma unidade de conservação, qual o tipo e qual o decreto de criação, entre outras);
- Elaborar e apresentar mapas retratando as necessidades de intervenções do P12, P42 e P52 no município;
- Elaborar e apresentar planilha de dados brutos, que permite a manipulação dos dados e criação de mapas e gráficos pela ED;
- Descrever uma metodologia para hierarquização dos imóveis rurais e microbacias para a atuação na execução dos projetos.

5.1.6 Produto 5 – Cadastro Ambiental do Imóvel Rural

- Apresentar uma tabela contendo a relação dos imóveis rurais da microbacia de atuação selecionadas para participarem dos programas e que já possuíam CAR e os que tiveram o CAR realizado pela CONTRATADA, constando o nome do representante do imóvel rural, contato, número do



registro do imóvel no CAR e uma coordenada geográfica de dentro do imóvel;

- Apresentar os recibos de inscrição dos imóveis rurais no CAR, separados por município.

5.1.7 Produto 6.1 – Projeto de Adequação Ambiental do Imóvel Rural

- Deverá ser obtido o Termo de Anuência com a autorização do representante do imóvel rural para a execução das intervenções projetadas para o imóvel rural;
- Apresentar os projetos executivos de intervenções ambientais, com a proposição das seguintes intervenções (quando aplicável):
 - P12: bacias de captação de águas pluviais e captação de enxurradas (barraginhas, caixas secas);
 - P42: sistema de tratamento de esgoto;
 - P52: cercamento de nascentes, recuperação de nascentes (regeneração natural, plantio, enriquecimento).
- Apresentar informações de quantidades, dimensões, materiais, mão de obra, orçamento, dentre outras necessárias para a execução das intervenções.

5.1.8 Produto 6.2 – Projetos Ambientais Compilados

- Apresentar informações gerais sobre a metodologia e as atividades para a realização dos projetos no município, bem como relatar sobre a reunião de validação das tecnologias e metodologias com a UGP;
- Apresentar mapas do município, relatando todos os pontos com projetos de intervenção elaborados para cada um dos programas em separado e em conjunto;
- Apresentar gráficos para a análise das quantidades de projetos a serem executados de cada programa na microbacia ou município;



- Apresentar tabelas com as quantidades de insumos necessários para a execução dos projetos;
- Entregar uma planilha com dados brutos, contendo informações dos projetos, como coordenadas de seus locais de implantação;
- Indicar fontes alternativas de recursos para viabilizar as demais intervenções identificadas na etapa de diagnóstico e não contempladas nos projetos, devido às limitações orçamentárias.

5.1.9 Produto 7 – Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos, Capacitação Técnica e Análise dos Parâmetros de Monitoramento

- Apresentar 03 (três) Termos de Referência para abranger as ações dos 03 (três) Programas P12, P42 e P52, visando a contratação de empresas para:
 - Executar os projetos executivos, elaborados no âmbito de cada um dos programas P12, P42 e P52, nos imóveis rurais;
 - Realizar capacitação técnica dos representantes dos imóveis rurais;
 - Realizar análise inicial dos parâmetros de monitoramento.

5.1.10 Produto 8 – Termo de Referência para Monitoramento

- Apresentar 01 (um) Termo de Referência para monitoramento das intervenções descritas nos Termos de Referência para execução dos projetos.



6 REFERÊNCIAS

AMBIENTAL DA TERRA. **Cartilha Círculo de bananeiras**, disponível em: <http://www.ambientaldaterra.com.br/circulo-de-bananeiras/>. Acesso em julho de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13969: Tanques sépticos: Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos: Projeto, construção e operação**. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução**. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9480: Peças roliças preservadas de eucalipto para construções rurais – Requisitos**. Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 17076:2024: Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte — Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BRASIL. LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em maio de 2019.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em maio de 2019.

CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos et al. **Reatores anaeróbios**. UFMG, 1997.

COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS – COBRAPE. **Nota Técnica nº 01/2024: Metodologia de construção de tanque de evapotranspiração (TEVAP)**. 2024.



COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS – COBRAPE. **Nota Técnica nº 07/2024:** Instalação de Tanque Séptico e Filtro anaeróbio. 2024.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM-MG. DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 236, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2019. **Regulamenta o disposto na alínea “m” do inciso III do art. 3º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, para estabelecer demais atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental para fins de intervenção em área de preservação permanente e dá outras providências.** Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=50200>. Acesso em janeiro de 2020.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CERH-MG. DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH Nº 76, DE 19 DE ABRIL DE 2022. **Define os critérios para a regularização do uso de água subterrânea nas Circunscrições Hidrográficas do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.** Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=56002>. Acesso em maio de 2019.

EMATER. **Tanque de Evapotranspiração.** 2014. Disponível em: <https://www.emater.mg.gov.br/download.do?id=17599>. Acesso em maio de 2019.

Engenhando com Diego. **Como Executar Caixa de Inspeção.** 2020. Disponível em <https://engenhandomcomdiego.blogspot.com/2020/12/como-executar-caixa-de-inspecao.html>. Acesso em 15 de agosto de 2021.

GALBIATI, Adriana Farina. **Tratamento domiciliar de águas negras através de tanque de evapotranspiração.** 2009. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <https://fazenda.ufsc.br/files/2017/02/2009-GALBIATTI-Tratamentode-aguasnegras-por-tanque-de-evapotranspiracao.pdf>. Acesso em julho de 2019.

Instituto BioAtlântica (IBIO). **Ato Convocatório nº 06/2017:** Coleta de Preços Para Contratação de Empresa(S) Especializada(S) para Elaboração de Diagnósticos e Projetos em Imóveis Rurais Na UGRH 4 - Suaçuí, em Atendimento aos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimento e P52 - Programa de Recomposição de APPs e Nascentes; e ao Programa de Saneamento: P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural. Governador Valadares, 2017. Disponível em: <http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Ato-Convocat%C3%B3rio-N%C2%BA-06.2017-HIDROAMBIENTAIS-CBH-SUA%C3%87U%C3%8D.pdf>. Acesso em 27 de março de 2024.

LOCALMAQ Engenharia – AGB Peixe Vivo, Rio das Velhas/ Lassance, 2017. Acesso em maio de 2019.



SAMENCO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. **Produto 6.1 Projeto de Adequação Ambiental do Imóvel Rural – Água Boa:** Introdutório. Elaboração de Diagnósticos e Projetos em Imóveis Rurais na UGRH 4 Suaçuí. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí. Belo Horizonte, 2018.

SAMENCO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. **Produto 7: Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos, Capacitação Técnica e Análise dos Parâmetros de Monitoramento – Água Boa:** Introdutório. Elaboração de Diagnósticos e Projetos em Imóveis Rurais na UGRH 4 Suaçuí. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí. Belo Horizonte, 2019.

SANEAR BRASIL. Disponível em: <https://sanearbrasil.com.br/>.

SISTEMA FAEMG/SENAR. Proteção de Nascentes. Disponível em: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/uploads/SC10BYEABwC7J8gWyBzLKuc1c1njCYpL.pdf>. Acesso em 27 de março de 2024.

VIEIRAS R. A. **Círculo de Bananeiras.** Disponível em: https://www.google.com/search?rlz=1C1ASUM_enBR614BR614&q=Circulo+de+Bananeiras,+Vieira+2006&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjT7OXxoaTkAhgILkGHRxDBCQ7Al6BAgJECQ&biw=1366&bih=576. Acesso em maio de 2019.

APÊNDICE II – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

1 DEFINIÇÕES

- 1.1 A qualidade da prestação dos serviços será aferida por indicadores de desempenho. O conjunto desses indicadores é chamado Instrumento de Medição de Resultados (IMR).
- 1.2 Caso a CONTRATADA não execute os serviços com a qualidade mínima exigida, terá como consequência a redução do valor de faturamento no mês de referência.
- 1.3 Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento, bem como as adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.
- 1.4 Este apêndice é parte indissociável do TDR – ANEXO I, Especificações Técnicas – APÊNDICE I e Instrumento Contratual.
- 1.5 Aos indicadores, serão atribuídos pontos de qualidade. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos. Esta diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.
- 1.6 A pontuação final de qualidade dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem), correspondentes, respectivamente, às situações de serviço desprovido de qualidade e serviço com qualidade elevada. De acordo com a pontuação obtida, será aplicado o Fator de Ajuste ao Valor Previsto para pagamento.
- 1.7 A responsabilidade pela operacionalização e aplicação do IMR será da Comissão Fiscalizadora que poderá ser formada por empregados da AGEDOCE e a Gerenciadora, podendo, ainda, contar com a participação de especialistas de entidades parceiras.



- 1.8 A meta a ser atingida pela CONTRATADA é que se obtenha pontuação suficiente para obter Fator de Ajuste igual à 1,00, para que receba integralmente a remuneração pelos serviços prestados.
- 1.9 As tabelas a seguir apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de qualidade.
- 1.10 As adequações de pagamento originadas pela aplicação do IMR não se configuram como penalidades ou multas.
- 1.11 Durante os 06 primeiros meses do Contrato, ou seja, os 02 (dois) meses referentes à Etapa A – Planejamento e os 04 (quatro) primeiros meses das Etapas B – Mobilização Social e Implantação dos Projetos, a título de carência para que a CONTRATADA efetue os ajustes necessários à correta execução dos serviços, o Fator de Ajuste não repercutirá no Valor Devido, permanecendo, válido, entretanto, para os fins de que trata o item do Ato Convocatório e a cláusula contratual que trata de sanções. Nesses meses, o Valor Devido será igual ao Valor Mensal Previsto, **ressalvadas eventuais glosas e multas.**
- 1.12 Mensalmente, a Comissão Fiscalizadora apresentará à CONTRATADA o a memória de cálculo do IMR obtido pela CONTRATADA no período. A partir do recebimento, caso deseje, a CONTRATADA terá 03 (três) dias úteis para apresentar justificativas para as falhas. Examinadas as razões apresentadas pela CONTRATADA, a Comissão Fiscalizadora poderá revisar o cálculo do Valor Devido.
- 1.13 Caso o Contrato seja renovado, o Gestor do Contrato poderá alterar as faixas de ajuste de pagamento de acordo com o melhor cenário, considerando o desempenho da empresa no primeiro ano do Contrato.



2 INDICADORES

Indicador 1:	Prazo para reposição de mão de obra
Item	Descrição
Finalidade	Garantir que o recrutamento, seleção e encaminhamento à área demandante dos profissionais necessários à realização dos serviços, ocorra no prazo previsto no contrato.
Meta a cumprir	Repor, no prazo máximo de 15 dias, o profissional desligado ou afastado da empresa, considerando a data de desligamento ou afastamento, seja de forma temporária (férias, licenças) ou permanente (rescisão contratual).
Instrumento de medição	Constatação de ocorrências de reposições com prazo superior à meta.
Forma de acompanhamento	Correspondências (e-mails, ofícios) enviados pela CONTRATADA mensalmente ao Gestor do Contrato com a documentação comprobatória de reposição de mão de obra (Carteira de Trabalho ou Contrato).
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos 2 ou mais ocorrências = 0 Pontos
Sanções	Ajuste de pagamento.

Indicador 2:	Uso de EPIs e uniformes
Item	Descrição
Finalidade	Mensurar o atendimento às exigências específicas relacionadas à segurança do trabalho, fornecimento e uso dos uniformes.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês.
Instrumento de medição	Constatação do uso adequado de EPIs e uniformes, por meio de observação da Comissão de Fiscalização e aplicação de advertência escrita, em casos de constatação de uso inadequado ou não uso de EPIs.
Forma de acompanhamento	Relatório de Vistoria/Monitoramento emitido pela gerenciadora.
Periodicidade	Mensal, por amostragem.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	Sem ocorrências = 5 Pontos 1 ocorrência = 3 Pontos 2 ou mais ocorrências = 0 Pontos
Sanções	Ajuste de pagamento.
Observações	A empresa deverá apresentar e manter atualizado PPRA, com checklist dos EPIs de cada profissional da equipe de campo.



Indicador 3:		Tempo de resposta às solicitações da Contratante
Item	Descrição	
Finalidade	Mensurar o atendimento às solicitações elaboradas pela Contratante, por meio das correspondências (e-mails, ofícios, notificações) encaminhadas à contratada.	
Meta a cumprir	Atender às solicitações dentro do prazo estabelecido em cada notificação.	
Instrumento de medição	Constatação de ocorrências de atrasos nas respostas.	
Forma de acompanhamento	Relatório da Comissão de Fiscalização.	
Periodicidade	Por evento/solicitação à contratante – mensal.	
Mecanismo de Cálculo	Verificação do tempo de atendimento às solicitações realizadas.	
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.	
Nota atribuída	Sem atrasos = 15 Pontos 1 resposta com atraso = 10 Pontos 2 respostas com atraso = 5 Pontos 3 ou mais respostas com atraso = 0 Pontos	
Sanções	Ajuste de pagamento.	
Observações	O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto à resolução das demandas levantadas pela contratante o mais breve possível.	



Indicador 4:	Atraso no pagamento de salários e outros benefícios indicados na composição de preços da proposta apresentada.
Item	Descrição
Finalidade	Mitigar ocorrências de atrasos de pagamento da equipe.
Meta a cumprir	Não possuir nenhuma ocorrência de atraso de pagamento de salário e benefícios no mês.
Instrumento de medição	Constatação do pagamento dos salários e benefícios dos profissionais contratados pela CONTRATADA para a execução das intervenções.
Forma de acompanhamento	Correspondências (e-mails, ofícios) enviados pela CONTRATADA, mensalmente ao Gestor do Contrato e Gerenciadora com a documentação comprobatória do pagamento dos salários e benefícios dos profissionais contratados para a execução das intervenções.
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo	Identificação de ocorrências de atraso no mês de referência.
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	Sem ocorrências = 5 Pontos Uma ou mais ocorrências = 0 Pontos
Sanções	Ajuste de pagamento.
Observações	Atendendo ao disposto do Art. 459 § 1º da CLT.

Indicador 5:	Qualidade do serviço realizado
Item	Descrição
Finalidade	Garantir o nível de qualidade na prestação do serviço.
Meta a cumprir	100% das intervenções realizadas com qualidade no mês.
Instrumento de medição	Constatação do nível de qualidade técnica da intervenção construída no imóvel rural pela Comissão de Fiscalização.
Forma de acompanhamento	Relatório de Monitoramento/Vistoria elaborado pela Comissão de Fiscalização, a partir da visita in loco dos imóveis rurais.
Periodicidade	Mensal, por amostragem.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da qualidade da construção das intervenções realizadas no mês de referência, por amostragem.
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	100% das intervenções realizadas com qualidade = 25 pontos 99% a 85% das intervenções realizadas com qualidade = 20 pontos 84% a 70% das intervenções realizadas com qualidade = 15 pontos 69% a 55% das intervenções realizadas com qualidade = 20 pontos Menos de 55% das intervenções realizadas com qualidade = 0 pontos
Sanções	Ajuste de pagamento



Indicador 6:	Cumprimento de tarefas previstas
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a execução de todas as tarefas previstas no contrato.
Meta a cumprir	Executar 100% das intervenções planejadas no mês.
Instrumento de medição	Constatação da diferença entre a quantidade intervenções planejadas e quantidade de intervenções realizadas.
Forma de acompanhamento	Análise do Relatório Mensal da Contratada pela Comissão de Fiscalização.
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da relação entre o número de intervenções executadas e a quantidade de intervenções planejadas no mês de referência. $\frac{\text{Número total de intervenções executadas}}{\text{Número total de intervenções previstas}} * 100$
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	Execução de 95% das intervenções planejadas = 25 pontos Execução de 94% a 75% das intervenções planejadas = 19 pontos Execução de 74% a 50% das intervenções planejadas = 12 pontos Execução de menos de 50% das intervenções planejadas = 0 pontos
Sanções	Ajuste de pagamento



Indicador 7:	Satisfação do representante do imóvel rural
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a satisfação dos beneficiários das intervenções propostas pela Iniciativa RIO VIVO.
Meta a cumprir	Atender a 100% de nível de satisfação dos representantes dos imóveis rurais no mês.
Instrumento de medição	Constatação do nível de satisfação dos representantes dos imóveis rurais com as ações e intervenções realizadas pela Iniciativa RIO VIVO.
Forma de acompanhamento	Relatório de Monitoramento/Vistoria elaborado pela Comissão de Fiscalização, a partir da visita in loco dos imóveis rurais.
Periodicidade	Mensal, por amostragem.
Mecanismo de Cálculo	Verificação do número de representantes rurais satisfeitos com as ações e intervenções realizadas no imóvel rural, no mês de referência, por amostragem. $\frac{\text{Número de representantes satisfeitos}}{\text{Número de representantes atendidos}} * 100$
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Nota atribuída	100% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos = 5 pontos 99% a 75% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos = 3 pontos 74 a 50% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos = 1 ponto Menos de 50% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos = 0 pontos
Sanções	Ajuste de pagamento



Indicador 8:		Adequações dos Produtos
Item	Descrição	
Finalidade	Reduzir o número de solicitações de adequações do Produto para atendimento ao TDR.	
Meta a cumprir	Realizar no máximo 1 (uma) adequação no Produto, para atendimento ao TDR.	
Instrumento de medição	Constatação de adequações solicitadas pela Contratante.	
Forma de acompanhamento	Relatório de Fiscalização/Monitoramento emitido pela Comissão de Fiscalização.	
Periodicidade	Mensal.	
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de adequações solicitadas para atendimento ao TDR, no mês de referência.	
Início da Vigência	A partir do início da prestação do serviço.	
Nota atribuída	Até 1 (uma) adequação para atendimento ao TDR= 10 pontos Mais de 1 (uma) adequação para atendimento ao TDR = 5 pontos	
Sanções	Ajuste de pagamento.	
Observações	As solicitações de adequações realizadas em comum acordo entre a Contratada e Contratante que estejam fora do estabelecido no TDR não sejam computados neste indicador.	



3 CÁLCULO DA PONTUAÇÃO FINAL

3.1 A pontuação final será definida a partir do somatório da pontuação atribuída a cada indicador, conforme fórmula abaixo:

$$\text{Pontuação Total} = PI01 + PI02 + PI03 + PI04 + PI04 + PI05 + PI06 + PI07 + PI08$$

Onde:

- PI01 – Pontuação do Indicador 1;
- PI02 – Pontuação do Indicador 2;
- PI03 – Pontuação do Indicador 3;
- PI04 – Pontuação do Indicador 4;
- PI05 – Pontuação do Indicador 5;
- PI06 – Pontuação do Indicador 6;
- PI07 – Pontuação do Indicador 7;
- PI08 – Pontuação do Indicador 8.

3.2 Na eventualidade de a Comissão de Fiscalização, por qualquer motivo, não elaborar a avaliação de um ou mais indicadores no mês de referência, será atribuída a nota máxima ao(s) respectivo(s) indicador(es).

3.3 A avaliação será apresentada conforme a Tabela a seguir.

Tabela para Cálculo da Pontuação Final			
Indicador	Critério	Nota	Avaliação
1. Prazo para reposição de mão de obra	Sem ocorrências	10	
	1 ocorrência	5	
	2 ou mais ocorrências	0	
2. Uso de EPIs e uniformes	Sem ocorrências	5	
	1 ocorrência	3	
	2 ou mais ocorrências	0	
3. Tempo de respostas às solicitações da Contratante	Sem atrasos	15	
	1 resposta com atraso	10	
	2 respostas com atraso	5	
	3 ou mais respostas com atraso	0	

Tabela para Cálculo da Pontuação Final			
Indicador	Critério	Nota	Avaliação
4. Atraso no pagamento de salários e outros benefícios	Sem ocorrências	5	
	Uma ou mais ocorrências	0	
5. Qualidade do serviço realizado	100% das intervenções realizadas com qualidade	25	
	99% a 75% das intervenções realizadas com qualidade	19	
	74% a 50% das intervenções realizadas com qualidade	12	
	Menos de 50% das intervenções realizadas com qualidade	0	
6. Cumprimento de tarefas previstas	Execução de 95% das intervenções planejadas	25	
	Execução de 94% a 85% das intervenções planejadas	20	
	Execução de 84% a 70% das intervenções planejadas	15	
	Execução de 69% a 55% das intervenções planejadas	10	
	Execução de menos de 55% das intervenções planejadas	0	
7. Satisfação do representante do imóvel rural	100% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos	5	
	99% a 75% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos	3	
	74 a 50% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos	1	
	Menos de 50% dos representantes dos imóveis rurais satisfeitos	0	
8. Adequações dos Produto/ Relatórios	Até 1 (uma) adequação para atendimento ao	10	
	Mais de 1 (uma) adequação para atendimento ao	5	
PONTUAÇÃO TOTAL			

4 FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

- 4.1 Os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados por meio do Fator de Ajuste, definido com base na pontuação final obtida pela CONTRATADA, conforme a tabela a seguir:



Faixas de pontuação	Pagamento devido	Fator de Ajuste
De 95 a 100 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 85 a 94 pontos	98% do valor previsto	0,98
De 75 a 84 pontos	96% do valor previsto	0,96
De 65 a 74 pontos	94% do valor previsto	0,94
De 40 a 64 pontos	92% do valor previsto	0,92
Abaixo de 40 pontos	90% do valor previsto	0,90

- 4.2 O cálculo do Valor Devido será realizado por meio da fórmula apresentada a seguir:

$$\text{Valor Devido} = \text{Valor Mensal Previsto} * \text{Fator de Ajuste}$$



APÊNDICE III – COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SANEAMENTO RURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – INICIATIVA RIO VIVO, TENDO COMO REFERÊNCIA O PROGRAMA 16 – PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA CH DO4 SUAÇUI.

Governador Valadares/MG, agosto de 2026.





RIO VIVO

ESTUDO DO CUSTO DA MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E TRIBUTOS

Governador Valadares, Minas Gerais

21/08/2026



SUMÁRIO EXECUTIVO

PAINEL 1	INTRODUÇÃO
PAINEL 2	DEFINIÇÕES GERAIS
PAINEL 3	DASHBOARD
PAINEL 4	CUSTOS FIXOS - LOTE 4 CH DO4 SUAÇUI
PAINEL 5	CUSTOS VARIÁVEIS - LOTE 4 CH DO4 SUAÇUI
PAINEL 6	SÍNTESE DO CRONOGRAMA – LOTE 4 CH DO4 SUAÇUI
PAINEL 7	PREMISSAS DO CRONOGRAMA – LOTE 4 CH DO4 SUAÇUI
PAINEL 8	CRONOGRAMA FÍSICO
PAINEL 9	CRONOGRAMA FINANCEIRO – FLUXO MENSAL E ACUMULADO
PAINEL 10	1.1 COORDENADOR
PAINEL 11	1.2 MOBILIZADOR SOCIAL
PAINEL 12	1.3 AUXILIAR ADMINISTRATIVO
PAINEL 13	1.4 ENCARREGADO OPERACIONAL
PAINEL 14	1.5 MOTORISTA
PAINEL 15	1.6 PEDREIRO
PAINEL 16	1.7 SERVENTE
PAINEL 17	2 DESPESAS DIVERSAS - CUSTOS FIXOS
PAINEL 18	3 SERVIÇOS TÉCNICOS - CUSTOS VARIÁVEIS
PAINEL 19	4 DESPESAS DIVERSAS - CUSTOS VARIÁVEIS
PAINEL 20	5 ENCARGOS SOCIAIS
PAINEL 21	6 ENCARGOS COMPLEMENTARES
PAINEL 22	CÁLCULO DO K DO PROJETO
PAINEL 23	REFERÊNCIAS



Este documento apresenta a o estudo do custo da mão de obra com encargos sociais e complementares, lucros e tributos, para a implantação de projetos hidroeambientais e de saneamento básico na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, no âmbito da Iniciativa RIO VIVO.

A Iniciativa RIO VIVO é a implantação do Programa 16.1 do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), que envolve ações conjuntas de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos; Expansão do Saneamento Rural; e Recomposição de APPs e Nascentes.

No âmbito do programa, a Iniciativa RIO VIVO pode atuar por meio de:

Controle das atividades geradoras de sedimentos

Para viabilizar o programa utilizou-se como medida mitigadora de redução para o carreamento de sólidos incorporados no deflúvio superficial das áreas declivosas (em volume e velocidade), para promover o aumento da capacidade de infiltração de água no solo e diminuição da velocidade das enxurradas, as bacias de infiltração, também conhecidas como bacias de contenção, bacias de retenção ou barraginhas.

Expansão do Saneamento Rural

Este programa visa a redução de material contaminante ou redutor da qualidade da água arrastado para os rios e a redução da incidência de doenças de veiculação hídrica.

Recomposição de APPs e nascentes

A metodologia para a recomposição de APP's de nascentes será norteada pelas seguintes etapas, considerando as peculiaridades e condições verificadas em cada nascente:

Delimitação de APP's no entorno das nascentes, seguindo as especificações presentes na Lei Federal nº 12.651/2012.

Análise se há uso antrópico consolidado ou não, conforme especificações contidas na Lei Federal nº 12.651/2012, baseadas em imagens históricas Google Earth;

Identificação do raio a ser protegido.

Para a implantação dos projetos da Iniciativa RIO VIVO, foi definida a contratação de empresas fornecedoras de mão de obra, compostas por 01 equipe com Coordenador, Mobilizador Social, Auxiliar Administrativo, Encarregados Operacionais, Motoristas, Pedreiros e Serventes.

Além disso, foram estabelecidas outras despesas necessárias à execução dos projetos, como veículos, combustível, diárias e refeições, além de serviços de topografia, retroescavadeira, impressões e serviços técnicos de geoprocessamento.

Este documento foi estruturado em painéis. O Pannel 1 apresenta a Introdução. No Pannel 2, apresenta-se a definição de conceitos importantes para a compreensão desta composição de preços. O Pannel 3 resume o orçamento para a prestação dos serviços.

Nos Painéis 4, 5 e 6, respectivamente, apresenta-se os custos fixos, variáveis e o cronograma físico-financeiro para a prestação dos serviços referentes ao Lote 4 - CH DO4 Suaçuí.

Entre os Painéis 7 e 13 são apresentadas as composições dos valores dos salários da equipe técnica, incluindo os encargos sociais, complementares e o Fator K, que adiciona aos valores os custos indiretos da empresa, bem como o lucro.

Dando sequência ao documento, os Painéis 14, 15 e 16 descrevem a memória de cálculo para a definição dos valores referentes despesas diversas dos custos fixos, bem como os serviços técnicos e despesas diversas dos custo variáveis, todos acrescidos dos devidos fatores K3 ou K4.

Nos Painéis 17 e 18 apresentam-se as fontes e memórias de cálculo dos encargos sociais e complementares utilizados na composição dos valores de cada profissional da equipe. O Pannel 19 detalha a composição do Fator K. Por fim, apresenta-se as referências utilizadas nesta composição de preços (Pannel 20).

CUSTOS FIXOS

Custos relacionados ao pagamento dos salários e benefícios dos membros da equipe técnica, bem como despesas diversas previstas de maneira contínua no decorrer do contrato. Serão pagos mensalmente à CONTRATADA, uma vez atestado o fornecimento adequado da mão de obra e das despesas previstas, conforme o Termo de Referência.

CUSTOS VARIÁVEIS

Custos que podem variar no decorrer do contrato, de acordo com as necessidades da CONTRATADA. Estes valores serão pagos à medida que a CONTRATADA solicitá-los, desde que devidamente aprovado pela AGEDOCE, conforme orientações do Termo de Referência. Incluem os serviços técnicos em geoprocessamento, topografia, filmagem com drone, serviços de transporte; bem como despesas diversas com retroescavadeira, impressões, diárias e refeições.

ENCARGOS SOCIAIS

Encargos Sociais e Benefícios aos Trabalhadores – encargos incidentes sobre a folha de pagamento, encargos demissionais, benefícios pagos ao trabalhador e demais custos que deverão ser pagos ou apropriados para quitação quando devidos, tais como: férias e abono de férias, 13º salário, auxílio refeição, auxílio transporte, plano de saúde, seguro de vida, abonos legais etc.

DESPESAS INDIRETAS

Despesas não apropriadas diretamente nos custos do contrato, como por exemplo: funcionários administrativos, assessoria jurídica, assessoria contábil, telefonia, água e luz, aluguel e manutenção de sede, atestados, certidões, cartórios etc., tarifas bancárias, segurança, manutenção de equipamentos, licenças de usos e atualização de software, hardware, seguros, impostos e taxas não vinculados com o faturamento, papelaria, mercado, livros, jornais e revistas, despesas comerciais etc.

**DESPESAS LEGAIS
TRIBUTOS**

Impostos e contribuições incidentes sobre o faturamento ou o resultado da empresa: PIS, COFINS e Imposto sobre Serviço - ISS.

**SERVIÇOS DE APOIO
TÉCNICO**

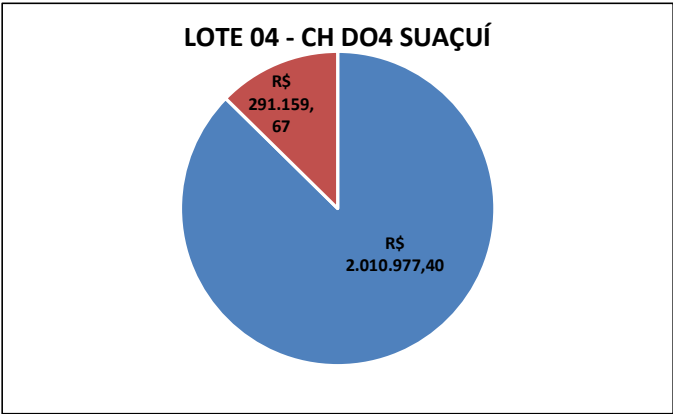
São serviços complementares, executados por profissionais ou empresas subcontratados, e que são necessários para o desenvolvimento dos trabalhos de arquitetura e engenharia consultiva. Diferenciam-se das despesas diretas por serem atividades e serviços vinculados à responsabilidade técnica inerente ao trabalho da consultoria. Dentre estes serviços pode-se destacar: levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens, ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais (biológicos e físico-químicos), ensaios em cimento, agregados, aço, concreto, solo, pavimento etc.

DESPESAS DIRETAS

As despesas diretas são gastos decorrentes diretamente da execução do contrato, relacionados com materiais, serviços e equipamentos, alocados exclusivamente para o cumprimento do contrato em questão. Como exemplo destas despesas pode-se citar: impressão de desenhos, cópias Reprográficas, encadernações, fotografias, mídias, locação de veículo, diárias, refeições, passagens aéreas etc.



LOTE 4 - CH DO4 SUAÇUÍ				
CUSTOS FIXOS	R\$ 2.010.977,40	ANA	IGAM	TOTAL
CUSTOS VARIÁVEIS	R\$ 291.159,67	50%	50%	100%
CUSTO TOTAL	R\$ 2.302.137,07	R\$ 1.151.068,53	R\$ 1.151.068,53	R\$ 2.302.137,07



Custo p/SES

168

R\$ 13.703,20



PAINEL 4		CUSTOS FIXOS - LOTE 4 CH DO4 SUAQUÍ								
ITEM	GRUPO	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL UNIT.	UNIDADE	Nº PROF./UNID.	MESES	CUSTO TOTAL	PESO (%)
1	NÚCLEO COMPARTILHADO				Com K1			SUBTOTAL	R\$ 359.021,59	17,85%
1.1	Núcleo compartilhado	40811	SINAPI	Coordenador do Projeto	R\$ 7.640,38	mês	1	15	R\$ 114.605,72	5,70%
1.2	Núcleo compartilhado	P8020	DNIT	Mobilizador Social	R\$ 10.308,40	mês	1	15	R\$ 154.625,99	7,69%
1.3	Núcleo compartilhado	40812	SINAPI	Auxiliar Administrativo	R\$ 5.985,99	mês	1	15	R\$ 89.789,88	4,46%
2	EQUIPE OPERACIONAL AMPLIADA				Com K1			SUBTOTAL	R\$ 898.430,75	44,68%
2.1	Execução	40818	SINAPI	Encarregado Operacional	R\$ 12.533,87	mês	2	12	R\$ 300.812,77	14,96%
2.2	Logística operacional	10512	SINAPI	Motorista	R\$ 7.553,36	mês	2	12	R\$ 181.280,54	9,01%
2.3	Execução	41065	SINAPI	Pedreiro	R\$ 7.081,51	mês	2	12	R\$ 169.956,22	8,45%
2.4	Execução	41084	SINAPI	Servente	R\$ 5.132,94	mês	4	12	R\$ 246.381,23	12,25%
3	LOGÍSTICA E DESPESAS FIXAS				Com K4			SUBTOTAL	R\$ 753.525,06	37,47%
3.1	Logística	-	COMPOSIÇÃO	Veículo caminhonete 4x4	R\$ 6.860,73	mês	1	15	R\$ 102.910,95	5,12%
3.2	Logística	-	COMPOSIÇÃO	Caminhão toco 4x2 com guindauto hidráulico (Munck)	R\$ 24.008,89	mês	2	12	R\$ 576.213,33	28,65%
3.3	Equipamento	-	COMPOSIÇÃO	Compactador de solos	R\$ 260,46	mês	2	12	R\$ 6.250,92	0,31%
3.4	Combustível	-	ANP/GV	Óleo diesel S10	R\$ 1.038,05	mês	1	15	R\$ 15.570,74	0,77%
3.5	Combustível	-	ANP/GV	Óleo diesel	R\$ 1.813,79	mês	2	12	R\$ 43.531,07	2,16%
3.6	Deslocamento	-	AGEDOCE	Diárias	R\$ 754,00	mês	1	12	R\$ 9.048,03	0,45%
TOTAL FIXO									R\$ 2.010.977,40	100,00%

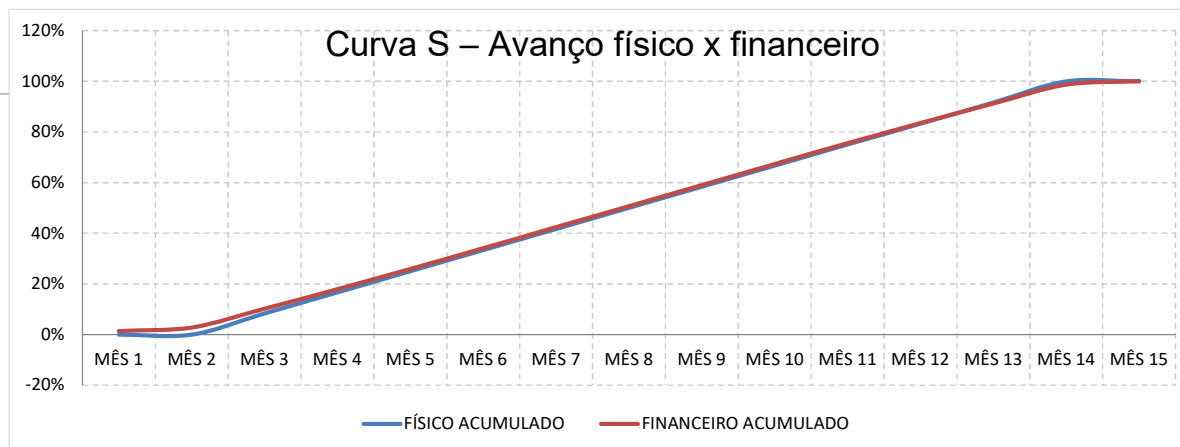
|A carga horária do "Coordenador" é de 10 horas/semanais. Demais profissionais é de 40 horas/semanais.



PAINEL 5		CUSTOS VARIÁVEIS - LOTE 4 CH DO4 SUAÇUÍ						
ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	UNIDADE	QUANTITATIVO	CUSTO ANUAL	PESO (%)
3	SERVIÇOS TÉCNICOS			Com K3			R\$ 68.759,94	23,62%
3.1	SERVIÇOS DE GEOPROCESSAMENTO							
3.1.1	40946	SINAPI	Técnico em Geoprocessamento	R\$ 31,13	hora	960	R\$ 29.888,61	10,27%
3.2	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA							
3.2.1	65001202	COPASA	Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)	R\$ 3.239,28	diária	12	R\$ 38.871,33	13,35%
4	DESPESAS DIVERSAS			Com K4			R\$ 222.399,73	76,38%
4.1	5678	SINAPI	Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência 88 HP (incluído operador e combustível)	R\$ 195,88	Hora	500	R\$ 97.939,71	33,64%
4.2	-	Banco de Preços	Impressão preto e branco	R\$ 0,13	unidade	6.000	R\$ 780,58	0,27%
4.3	-	AGEVAP	Refeição	R\$ 31,67	unidade	264	R\$ 8.361,62	2,87%
4.4	-	AGEVAP	Diária	R\$ 364,53	unidade	264	R\$ 96.236,71	33,05%
4.5	103689	SINAPI	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	R\$ 454,31	M²	42	R\$ 19.081,11	6,55%
				TOTAL GERAL			R\$ 291.159,67	100,00%



MÊS	FÍSICO ACUMULADO	FINANCEIRO ACUMULADO
MÊS 1	0,0%	1,4%
MÊS 2	0,0%	2,8%
MÊS 3	8,3%	10,2%
MÊS 4	16,7%	17,9%
MÊS 5	25,0%	25,8%
MÊS 6	33,3%	34,0%
MÊS 7	41,7%	42,4%
MÊS 8	50,0%	50,7%
MÊS 9	58,3%	59,0%
MÊS 10	66,6%	67,3%
MÊS 11	75,0%	75,5%
MÊS 12	83,3%	83,5%
MÊS 13	91,6%	91,2%
MÊS 14	100,0%	98,6%
MÊS 15	100,0%	100,0%



PAINEL 7

PREMISSAS DO CRONOGRAMA – LOTE 4 CH DO4 SUAÇUÍ

PARÂMETRO	VALOR	UNIDADE
Prazo total		17 meses
Período de execução gerencial		12 meses
Período de execução operacional		12 meses
Equipe operacional		8 profissionais
Custo fixo proposto	2.010.977,40 R\$	
Custos variáveis	291.159,67 R\$	
Custo global	2.302.137,07 R\$	

COMPONENTE DE CUSTO FIXO	CUSTO MENSAL UNITÁRIO	QTD.	MESES	CUSTO TOTAL	REGIME NO CRONOGRAMA
Coordenador do Projeto	7.640,38	1	15	114.605,72	M1–M15
Mobilizador Social	10.308,40	1	15	154.625,99	M1–M15
Auxiliar Administrativo	5.985,99	1	15	89.789,88	M1–M15
Encarregado Operacional	12.533,87	2	12	300.812,77	M3–M14
Motorista	7.553,36	2	12	181.280,54	M3–M14
Pedreiro	7.081,51	2	12	169.956,22	M3–M14
Servente	5.132,94	4	12	246.381,23	M3–M14
Veículo caminhonete 4x4	6.860,73	1	15	102.910,95	M1–M15
Caminhão toco 4x2 c/ Munck	24.008,89	2	12	576.213,33	M3–M14
Compactador de solos	260,46	2	12	6.250,92	M3–M14
Óleo diesel S10	1.038,05	1	15	15.570,74	M1–M15
Óleo diesel	1.813,79	2	12	43.531,07	M3–M14
Diárias	754,00	1	12	9.048,03	M3–M14

PAINEL 8		CRONOGRAMA FÍSICO																
ETAPA	ATIVIDADE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17
A	Emissão da Autorização de Execução	•															Encerramento contratual	
A	Composição/recomposição das UGPs	•	•															
A	Planejamento e Plano de Trabalho	•	•															
B	Mobilização social inicial	•	•	•														
B	Geoprocessamento, programação de campo e topografia		•	•	•	•												
B	Implantação dos projetos – frentes operacionais			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
B	Mobilização social continuada			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
B	Relatórios mensais de implantação			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
B	Correção de pendências e conclusão das últimas intervenções													•	•			
B	Relatório final, recebimento e encerramento															•		
META DE AVANÇO FÍSICO		0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	0%		
AVANÇO FÍSICO ACUMULADO		0%	0%	8%	17%	25%	33%	42%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%	100%		



PAINEL 9		CRONOGRAMA FINANCEIRO – FLUXO MENSAL E ACUMULADO														
GRUPO	COMPONENTE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15
NÚCLEO	Coordenador	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38	7.640,38
NÚCLEO	Mobilizador Social	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40	10.308,40
NÚCLEO	Auxiliar Administrativo	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99	5.985,99
OPERAÇÃO	Encarregados (2)	0,00	0,00	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	25.067,73	0,00
OPERAÇÃO	Motoristas (1)	0,00	0,00	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	15.106,71	0,00
OPERAÇÃO	Pedreiros (2)	0,00	0,00	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	14.163,02	0,00
OPERAÇÃO	Serventes (4)	0,00	0,00	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	20.531,77	0,00
LOGÍSTICA	Caminhonete 4x4	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73	6.860,73
LOGÍSTICA	Caminhões Munck (2)	0,00	0,00	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	48.017,78	0,00
EQUIPAMENTO	Compactadores (2)	0,00	0,00	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	520,91	0,00
COMBUSTÍVEL	Diesel S10	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05	1.038,05
COMBUSTÍVEL	Diesel	0,00	0,00	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	3.627,59	0,00
DESLOCAMENTO	Diárias	0,00	0,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	0,00
SUBTOTAL	CUSTOS FIXOS	31.833,55	31.833,55	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	159.623,06	31.833,58
VARIÁVEL	Custos variáveis	0,00	0,00	11.646,39	17.469,58	23.292,77	29.115,97	32.027,56	32.027,56	32.027,56	32.027,56	29.115,97	23.292,77	17.469,58	11.646,40	0,00
TOTAL	DESEMBOLSO MENSAL	31.833,55	31.833,55	171.269,45	177.092,64	182.915,83	188.739,03	191.650,62	191.650,62	191.650,62	191.650,62	188.739,03	182.915,83	177.092,64	171.269,46	31.833,58
%	% DO CUSTO GLOBAL	1,4%	1,4%	7,4%	7,7%	7,9%	8,2%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,2%	7,9%	7,7%	7,4%	1,4%
ACUM.	DESEMBOLSO ACUMULADO	31.833,55	63.667,10	234.936,55	412.029,19	594.945,02	783.684,05	975.334,67	1.166.985,29	1.358.635,91	1.550.286,53	1.739.025,56	1.921.941,39	2.099.034,03	2.270.303,49	2.302.137,07
ACUM. %	% FINANCEIRO ACUMULADO	1,4%	2,8%	10,2%	17,9%	25,8%	34,0%	42,4%	50,7%	59,0%	67,3%	75,5%	83,5%	91,2%	98,6%	100,0%
FÍSICO	AVANÇO FÍSICO MENSAL	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	0,0%
FÍSICO	AVANÇO FÍSICO ACUMULADO	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	25,0%	33,3%	41,7%	50,0%	58,3%	66,6%	75,0%	83,3%	91,6%	100,0%	100,0%



PAINEL 10	1.1 COORDENADOR
------------------	------------------------

Item	1.1
Código	40811
Data Base	jun/26
Fonte*	SINAPI
Descrição**	Coordenador do Projeto
Salário Base	R\$ 13.778,60

ENCARGOS SOCIAIS		%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	5.235,88
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	2.755,72
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	206,68
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	137,79
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	27,56
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	82,67
5.1.6	Salário Educação	2,50	344,47
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	413,36
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	1.102,29
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	165,34
5.2	GRUPO B	19,31	2.660,65
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	92,32
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	1.145,00
5.2.3	Licença paternidade	0,05	6,89
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	77,16
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	2,76
5.2.6	Férias gozadas	9,67	1.332,39
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	4,13
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	1.207,00
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	644,84
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	16,53
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	216,32
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	275,57
5.3.5	Indenização adicional	0,39	53,74
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	1.069,22
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	1.011,35
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	57,87
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	10.172,75

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	2,92	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	0,00	0,00
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	0,94	129,45
6.4	Ferramentas	0,02	2,50
6.5	Exames médicos	1,90	262,29
6.7	Seguro de vida	0,13	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		5,91	815,06

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	79,74	10.987,81
---	--------------	------------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	79,74%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA		20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		7,80%
L - LUCRO		8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)		9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	5,00%	

FATOR K1 = $[(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]$	2,22
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 30.561,53
----------------------------------	---------------

*Utilizou-se a referência SINAPI para o Engenheiro Civil de Obra Junior (Mensalista)	
Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.	

002696	1,0000000	002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	C	25,86	23,95
002696	220,0000000	040928	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (MENSALISTA)	MES	CR	4.573,81	4.237,81
002706	1,0000000	002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	H	C	135,42	125,46
002706	0,9687906	033939	ARQUITETO JUNIOR (HORISTA)	H	CR	131,18	121,54
002706	213,1339402	040815	ARQUITETO JUNIOR (MENSALISTA)	MES	CR	23.203,81	21.499,20
002706	1,0221066	033952	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	H	CR	138,40	128,23
002706	224,8634590	040816	ARQUITETO PLENO (MENSALISTA)	MES	CR	24.480,80	22.682,38
002706	1,0543997	033953	ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	H	CR	142,77	132,27
002706	231,9679237	040817	ARQUITETO SENIOR (MENSALISTA)	MES	CR	25.254,28	23.399,03
002706	0,2952381	000532	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	H	CR	39,98	37,04
002706	64,9523810	040931	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	MES	CR	7.071,33	6.551,85
002706	220,0000000	040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	CR	23.951,34	22.191,81
002706	1,0344603	002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	CR	140,07	129,77
002706	227,5812744	040813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	CR	24.776,70	22.956,54
002706	1,2941049	002708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	H	CR	175,23	162,34
002706	284,7030776	040814	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (MENSALISTA)	MES	CR	30.995,54	28.718,52
002711	1,0000000	002711	CARRINHO DE MAO, EM ACO, COM CAPACIDADE DE *45 A 65* L / *100* KG, PNEU COM CAMARA	UN	C	257,76	257,76
002711	0,1707582	045250	ALICATE BICO LONGO (MEIA CANA) 6", COM ISOLAMENTO ATE 1000 V	UN	CR	44,01	44,01
002711	0,1748086	038470	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" COM ISOLAMENTO	UN	CR	45,05	45,05

PAINEL 11	1.2 MOBILIZADOR SOCIAL
------------------	-------------------------------

Item	1.2
Código	P8020
Data Base	abr/26
Fonte	DNIT
Descrição*	Mobilizador Social
Salário Base	R\$ 4.371,97

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	1.661,34
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	874,39
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	65,58
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	43,72
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	8,74
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	26,23
5.1.6	Salário Educação	2,50	109,30
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	131,16
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	349,76
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	52,46
5.2	GRUPO B	19,31	844,22
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	29,29
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	363,31
5.2.3	Licença paternidade	0,05	2,19
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	24,48
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	0,87
5.2.6	Férias gozadas	9,67	422,77
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	1,31
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	382,99
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	204,61
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	5,25
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	68,64
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	87,44
5.3.5	Indenização adicional	0,39	17,05
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	339,26
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	320,90
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	18,36
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	3.227,81

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	9,21	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	0,00	0,00
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	2,10	91,96
6.4	Ferramentas	0,00	0,00
6.5	Exames médicos	6,00	262,29
6.7	Seguro de vida	0,42	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		17,73	775,07

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	91,56	4.002,88
---	--------------	-----------------

7	FATOR K	%
----------	----------------	----------



ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	91,56%
ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	7,80%
L - LUCRO	8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	5,00%

FATOR K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	2,36
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 10.308,40
----------------------------------	---------------

*Utilizou-se a referência DNIT para o Assistente Social Pleno



TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA
Relatório de Consolidação de Custos de Mão de Obra
abril/2026

Código	Categoria	Unid.	Salário	Encargos Sociais		Encargos Complementares												Encargos Adicionais						Encargos Totais		Valor Total
						Alimentação				EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica		Seguro de Vida				
						R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%			
P8001	Advogado Júnior	mês	5.021,60	75,53	3.792,81	15,46	776,57	0,53	26,77	0,00	0,00	0,00	0,09	4,47	0,00	0,00	7,33	368,29	0,20	9,98	99,15	4.978,90	10.000,49			
P8002	Advogado pleno	mês	6.695,46	75,53	5.057,08	11,60	776,57	0,40	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	4,47	0,00	0,00	5,50	368,29	0,15	9,98	93,24	6.243,17	12.938,63		
P8003	Advogado sênior	mês	11.727,87	75,53	8.858,08	6,62	776,57	0,23	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	4,47	0,00	0,00	3,14	368,29	0,09	9,98	85,64	10.044,15	21.772,02		
P8007	Analista de desenvolvimento de sistemas Júnior	mês	4.300,72	75,46	3.245,33	18,06	776,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	5,79	0,11	4,74	0,00	0,00	8,56	368,29	0,23	9,98	102,56	4.410,70	8.711,42		
P8008	Analista de desenvolvimento de sistemas pleno	mês	5.734,30	75,46	4.327,10	13,54	776,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	4,74	0,00	0,00	6,42	368,29	0,17	9,98	95,68	5.486,68	11.220,98		
P8009	Analista de desenvolvimento de sistemas sênior	mês	10.254,63	75,46	7.738,15	7,57	776,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	4,74	0,00	0,00	3,59	368,29	0,10	9,98	86,77	8.897,73	19.152,36		
P8013	Arquiteto Júnior	mês	12.443,57	75,45	9.388,67	6,24	776,57	0,22	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	4,60	0,00	0,00	2,96	368,29	0,08	9,98	84,98	10.574,89	23.018,46		
P8014	Arquiteto pleno	mês	14.523,65	75,45	10.998,10	5,35	776,57	0,18	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	4,60	0,00	0,00	2,54	368,29	0,07	9,98	83,62	12.144,31	26.667,96		
P8015	Arquiteto sênior	mês	16.603,73	75,45	12.527,52	4,69	776,57	0,16	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	4,60	0,00	0,00	2,22	368,29	0,06	9,98	82,59	13.713,73	30.317,47		
P8019	Assistente social Júnior	mês	3.278,98	76,04	2.493,34	23,68	776,57	0,82	26,77	0,00	0,00	2,05	67,10	0,22	7,22	0,00	0,00	11,23	368,29	0,30	9,98	114,34	3.749,26	7.029,24		
P8020	Assistente social pleno	mês	4.371,97	76,04	3.324,45	17,76	776,57	0,61	26,77	0,00	0,00	0,03	1,52	0,17	7,22	0,00	0,00	8,42	368,29	0,23	9,98	103,27	4.514,79	8.886,76		
P8021	Assistente social sênior	mês	7.412,23	76,04	5.636,26	10,48	776,57	0,36	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	7,22	0,00	0,00	4,97	368,29	0,13	9,98	92,08	6.625,09	14.237,32		



PAINEL 12	1.3 AUXILIAR ADMINISTRATIVO
------------------	------------------------------------

Item	1.3
Código	40812
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição*	Auxiliar Administrativo
Salário Base	R\$ 2.277,70

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	865,54
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	455,54
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	34,17
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	22,78
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	4,56
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	13,67
5.1.6	Salário Educação	2,50	56,94
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	68,33
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	182,22
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	27,33
5.2	GRUPO B	19,31	439,83
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	15,26
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	189,28
5.2.3	Licença paternidade	0,05	1,14
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	12,76
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	0,46
5.2.6	Férias gozadas	9,67	220,25
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	0,68
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	199,52
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	106,60
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	2,73
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	35,76
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	45,55
5.3.5	Indenização adicional	0,39	8,88
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	176,75
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	167,18
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	9,57
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	1.681,64

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	17,67	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	6,55	149,26
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	4,04	91,96
6.4	Ferramentas	0,00	0,00
6.5	Exames médicos	11,52	262,29
6.7	Seguro de vida	0,80	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		40,58	924,33

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	114,41	2.605,97
---	---------------	-----------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	114,41%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	7,80%
L - LUCRO	8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	5,00%

FATOR K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	2,63
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 5.985,99
----------------------------------	--------------

*Utilizou-se a referência SINAPI para o Auxiliar de Escritório (mensalista)

Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.

CAIXA		SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil				Página: 4 / 179	
RELATÓRIO DE PREÇOS DE INSUMOS		Encargos sociais SEM desoneração:		Horista: 116,23%	Mensalista: 73,83%	Mês de Referência: 06/2026	
Localidade: BELO HORIZONTE - MG		Encargos sociais COM desoneração:		Horista: 100,33%	Mensalista: 61,06%	Data de emissão: 10/07/2026	
Código Família	Coefficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
000123	3,8391012	043143	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	L	CR	25,49	25,49
000123	4,7962354	000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	CR	31,84	31,84
000123	21,7848394	043142	SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTACAO	L	CR	144,65	144,65
000123	0,4035801	044536	SILICA ATIVA PARA ADICAO EM CONCRETO E ARGAMASSA	KG	CR	2,67	2,67
000123	3,1693186	039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	21,04	21,04
000123	1,6892468	011609	SOLUCAO ASFALTICA ELASTOMERICA PARA IMPRIMACAO, APLICACAO A FRIO	L	CR	11,21	11,21
000123	10,1397065	000154	TINTA / REVESTIMENTO A BASE DE RESINA EPOXI COM ALCATRAO, BICOMPONENTE	L	CR	67,32	67,32
000183	1,0000000	000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	C	219,50	219,50
000183	0,6193548	000184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	CR	135,94	135,94
000183	1,3354839	000181	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *16* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	CR	293,13	293,13
000183	0,7741935	020001	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *16* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	CR	169,93	169,93
000183	0,0363729	020017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	CR	7,98	7,98
000183	0,0217138	020007	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	CR	4,76	4,76
000253	1,0000000	000253	ALMOXARIFE (HORISTA)	H	C	27,15	25,16
000253	220,0000000	040809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	CR	4.803,27	4.450,40
000253	0,8692939	006122	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	H	CR	23,59	21,85
000253	191,2446565	040810	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	MES	CR	4.175,44	3.868,70
000253	0,8243003	002350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	H	CR	22,37	20,73
000253	181,3460560	040812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	MES	CR	3.959,32	3.668,46
000253	1,2826399	000245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA)	H	CR	34,81	32,25
000253	282,1807888	041090	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	MES	CR	6.160,86	5.708,27
000253	1,1431388	003152	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	H	CR	44,60	43,83

PAINEL 13	1.4 ENCARGADO OPERACIONAL
------------------	----------------------------------

Item	1.4
Código	40818
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição*	Encarregado Operacional
Salário Base	R\$ 5.374,60

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	2.042,37
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	1.074,92
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	80,62
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	53,75
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	10,75
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	32,25
5.1.6	Salário Educação	2,50	134,37
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	161,24
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	429,97
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	64,50
5.2	GRUPO B	19,31	1.037,83
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	36,01
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	446,63
5.2.3	Licença paternidade	0,05	2,69
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	30,10
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	1,07
5.2.6	Férias gozadas	9,67	519,72
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	1,61
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	470,81
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	251,53
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	6,45
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	84,38
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	107,49
5.3.5	Indenização adicional	0,39	20,96
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	417,07
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	394,50
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	22,57
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	3.968,08

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	7,49	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	0,00	0,00
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	2,39	128,30
6.4	Ferramentas	0,45	24,43
6.5	Exames médicos	4,88	262,29
6.7	Seguro de vida	0,34	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		15,55	835,84

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	89,38	4.803,92
---	--------------	-----------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	89,38%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	7,80%
L - LUCRO	8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	5,00%

FATOR K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	2,33
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 12.533,87
----------------------------------	---------------

*Utilizou-se a referência SINAPI para o Encarregado Geral de Obras (mensalista)

Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 47 / 179

RELATÓRIO DE PREÇOS DE INSUMOS | Encargos sociais SEM desoneração: Horista: **116,23%** Mensalista: **73,83%** | Mês de Referência: **06/2026**
Localidade: **BELO HORIZONTE - MG** | Encargos sociais COM desoneração: Horista: **100,33%** Mensalista: **61,06%** | Data de emissão: **10/07/2026**

Código Família	Coefficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	SEM desoneração	COM desoneração
004016	0,2002002	004011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	CR	6,85	6,85	6,85
004016	0,2496683	004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	CR	8,55	8,55	8,55
004016	0,2997183	004019	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 16 KN/M	M2	CR	10,26	10,26	10,26
004016	0,4015644	004012	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 21 KN/M	M2	CR	13,75	13,75	13,75
004016	0,5028284	004020	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 26 KN/M	M2	CR	17,22	17,22	17,22
004016	0,6023465	004018	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 31 KN/M	M2	CR	20,63	20,63	20,63
004016	0,6883581	039700	MANTA ANTIRRUIDO DE POLIESTER (PET) PARA CONTRAPISO E = 8* MM	M2	CR	23,57	23,57	23,57
004016	1,4170566	004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	48,53	48,53	48,53
004016	1,7401122	004015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	59,59	59,59	59,59
004016	2,5319215	004017	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 5 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	86,71	86,71	86,71
004016	1,3695859	011621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	M2	CR	46,90	46,90	46,90
004016	0,2566520	038544	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD) ANTICHAMAS, E = 8 MM	M2	CR	8,79	8,79	8,79
004016	0,1649906	038545	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	M2	CR	5,65	5,65	5,65
004016	0,6291515	039323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = 25* KN/M	M2	CR	21,54	21,54	21,54
004016	0,1454943	038366	PAPEL KRAFT BETUMADO	M2	CR	4,98	4,98	4,98
004016	0,1857672	004030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	M2	CR	6,36	6,36	6,36
004016	0,8729660	004031	VEU DE VIDRO/VEU DE SUPERFICIE 30 A 35 G/M2	M2	CR	29,89	29,89	29,89
004083	1,0000000	004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	C	52,82	52,82	48,94
004083	220,0000000	040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	CR	9.342,66	9.342,66	8.656,33
004083	1,6312427	004069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	H	CR	86,16	86,16	79,83

PAINEL 14	1.5 MOTORISTA
------------------	----------------------

Item	1.5
Código	10512
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição*	Motorista
Salário Base	R\$ 3.007,40

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	1.142,80
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	601,48
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	45,11
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	30,07
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	6,01
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	18,04
5.1.6	Salário Educação	2,50	75,19
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	90,22
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	240,59
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	36,09
5.2	GRUPO B	19,31	580,72
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	20,15
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	249,91
5.2.3	Licença paternidade	0,05	1,50
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	16,84
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	0,60
5.2.6	Férias gozadas	9,67	290,82
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	0,90
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	263,46
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	140,75
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	3,61
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	47,22
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	60,15
5.3.5	Indenização adicional	0,39	11,73
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	233,37
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	220,74
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	12,63
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	2.220,35

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	13,38	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	4,96	149,26
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	3,06	91,96
6.4	Ferramentas	0,00	0,00
6.5	Exames médicos	8,72	262,29
6.7	Seguro de vida	0,61	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		30,73	924,33

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	104,56	3.144,68
---	---------------	-----------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	104,56%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	7,80%
L - LUCRO	8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	5,00%

FATOR K1 = $[(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]$	2,51
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 7.553,36
----------------------------------	--------------

*Utilizou-se a referência SINAPI para o Motorista de Caminhão (mensalista)
Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.

CAIXA		SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil				Página: 47 / 179	
RELATÓRIO DE PREÇOS DE INSUMOS		Encargos sociais SEM desoneração:		Horista: 116,23%	Mensalista: 73,83%	Mês de Referência: 06/2026	
Localidade: BELO HORIZONTE - MG		Encargos sociais COM desoneração:		Horista: 100,33%	Mensalista: 61,06%	Data de emissão: 10/07/2026	
Código Família	Coefficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
004016	0,2002002	004011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	CR	6,85	6,85
004016	0,2496683	004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	CR	8,55	8,55
004016	0,2997183	004019	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 16 KN/M	M2	CR	10,26	10,26
004016	0,4015644	004012	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 21 KN/M	M2	CR	13,75	13,75
004016	0,5028284	004020	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 26 KN/M	M2	CR	17,22	17,22
004016	0,6023465	004018	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 31 KN/M	M2	CR	20,63	20,63
004016	0,6883581	039700	MANTA ANTIRRUIDO DE POLIESTER (PET) PARA CONTRAPISO E = 8* MM	M2	CR	23,57	23,57
004016	1,4170566	004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	48,53	48,53
004016	1,7401122	004015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	59,59	59,59
004016	2,5319215	004017	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 5 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	CR	86,71	86,71
004016	1,3695859	011621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	M2	CR	46,90	46,90
004016	0,2566520	038544	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD) ANTICHAMAS, E = 8 MM	M2	CR	8,79	8,79
004016	0,1649906	038545	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	M2	CR	5,65	5,65
004016	0,6291515	039323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = 25* KN/M	M2	CR	21,54	21,54
004016	0,1454943	038366	PAPEL KRAFT BETUMADO	M2	CR	4,98	4,98
004016	0,1857672	004030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	M2	CR	6,36	6,36
004016	0,8729660	004031	VEU DE VIDRO/VEU DE SUPERFICIE 30 A 35 G/M2	M2	CR	29,89	29,89
004083	1,0000000	004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	C	52,82	48,94
004083	220,0000000	040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	CR	9.342,66	8.656,33
004083	1,6312427	004069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	H	CR	86,16	79,83
004083	358,8734030	040819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	CR	15.240,14	14.120,56
004090	1,0000000	004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	UN	C	1.190.000,00	1.190.000,00
004093	1,0000000	004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	H	C	29,55	27,38
004093	220,0000000	010512	MOTORISTA DE CAMINHAO (MENSALISTA)	MES	CR	5.227,76	4.843,71
004093	1,0392052	020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	H	CR	30,70	28,44

PAINEL 15	1.6 PEDREIRO
------------------	---------------------

Item	1.6
Código	41065
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição	Pedreiro
Salário Base	R\$ 2.631,20

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	999,86
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	526,24
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	39,47
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	26,31
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	5,26
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	15,79
5.1.6	Salário Educação	2,50	65,78
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	78,94
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	210,50
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	31,57
5.2	GRUPO B	19,31	508,09
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	17,63
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	218,65
5.2.3	Licença paternidade	0,05	1,32
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	14,73
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	0,53
5.2.6	Férias gozadas	9,67	254,44
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	0,79
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	230,49
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	123,14
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	3,16
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	41,31
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	52,62
5.3.5	Indenização adicional	0,39	10,26
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	204,18
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	193,13
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	11,05
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	1.942,62

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	15,30	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	5,67	149,26
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	6,36	167,34
6.4	Ferramentas	7,94	209,02
6.5	Exames médicos	9,97	262,29
6.7	Seguro de vida	0,69	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		45,93	1.208,73

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	119,76	3.151,35
---	---------------	-----------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	119,76%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA		20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		7,80%
L - LUCRO		8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)		9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	5,00%	

FATOR K1 = $[(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]$	2,69
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 7.081,51
----------------------------------	--------------

Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.

Código Família	Coeficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
004750	226,5544041	041075	GESSEIRO (MENSALISTA)	MES	CR	4.710,08	4.364,06
004750	1,0000000	012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	H	CR	25,86	23,95
004750	220,0000000	041076	IMPERMEABILIZADOR (MENSALISTA)	MES	CR	4.573,81	4.237,81
004750	1,0598210	004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	H	CR	27,39	25,38
004750	233,1606218	041067	MARMORISTA / GRANITEIRO (MENSALISTA)	MES	CR	4.847,42	4.491,31
004750	1,0001466	004751	PASTILHEIRO (HORISTA)	H	CR	25,86	23,95
004750	220,0322581	041066	PASTILHEIRO (MENSALISTA)	MES	CR	4.574,47	4.238,42
004750	220,0000000	041065	PEDREIRO (MENSALISTA)	MES	CR	4.573,81	4.237,81
004750	1,0000000	006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	CR	25,86	23,95

PAINEL 16	1.7 SERVENTE
------------------	---------------------

Item	1.7
Código	41084
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição	Servente
Salário Base	R\$ 1.766,60

5	ENCARGOS SOCIAIS	%	R\$
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00	671,32
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS	20,00	353,32
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50	26,50
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00	17,67
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20	3,53
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60	10,60
5.1.6	Salário Educação	2,50	44,17
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00	53,00
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00	141,33
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20	21,20
5.2	GRUPO B	19,31	341,12
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67	11,84
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31	146,80
5.2.3	Licença paternidade	0,05	0,88
5.2.4	Faltas justificadas	0,56	9,89
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02	0,35
5.2.6	Férias gozadas	9,67	170,83
5.2.7	Salário Maternidade	0,03	0,53
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76	154,76
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68	82,68
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12	2,12
5.3.3	Férias indenizadas	1,57	27,74
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00	35,33
5.3.5	Indenização adicional	0,39	6,89
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76	137,09
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34	129,67
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42	7,42
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		73,83	1.304,29

6	ENCARGOS COMPLEMENTARES	%	R\$
6.1	Alimentação	22,79	402,54
6.2	Transportes - Vale transporte	8,45	149,26
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI	9,06	160,02
6.4	Ferramentas	7,86	138,92
6.5	Exames médicos	14,85	262,29
6.7	Seguro de vida	1,03	18,28
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES		64,04	1.131,31

ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	137,87	2.435,60
---	---------------	-----------------

7	FATOR K	%
	ES1 - ENCARGOS SOCIAIS (específicos para o profissional)	137,87%

ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA		20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		7,80%
L - LUCRO		8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)		9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	5,00%	

FATOR K1 = $[(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]$	2,91
--	------

VALOR TOTAL (SALÁRIO * FATOR K1)	R\$ 5.132,94
----------------------------------	--------------

Obs.: O valor de referência do SINAPI já inclui os encargos sociais. Assim, para definição do salário base, foi retirado o percentual de encargos sociais (73,83%), para evitar duplicidade de valores.

Código Família	Coeficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
006085	7,3122709	007314	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMIBRILHO, QUALQUER COR	L	CR	86,94	86,94
006111	1,0000000	006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	C	17,36	16,08
006111	1,1523000	006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040912	AJUDANTE DE ARMADOR (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,1523000	000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040919	AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,1523000	044499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040984	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,2488824	000248	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	H	CR	21,66	20,07
006111	274,7541284	041086	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (MENSALISTA)	MES	CR	3.835,15	3.553,41
006111	1,1523000	034466	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	041083	AJUDANTE DE PINTOR (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,1523000	000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040909	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,2488824	000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	CR	21,66	20,07
006111	274,7541284	041085	AJUDANTE ESPECIALIZADO (MENSALISTA)	MES	CR	3.835,15	3.553,41
006111	1,1523000	000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040927	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,1523000	000251	AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040975	AUXILIAR DE MECANICO (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,1523000	006127	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	041072	AUXILIAR DE PEDREIRO (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,0239783	006121	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS (HORISTA)	H	CR	17,77	16,46
006111	225,2752294	041071	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS (MENSALISTA)	MES	CR	3.144,51	2.913,51
006111	1,1523000	006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	040913	CARPINTEIRO AUXILIAR (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	1,7834862	004235	CAVOUQUEIRO OU OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR (HORISTA)	H	CR	30,96	28,68
006111	392,3669725	040976	CAVOUQUEIRO OU OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR (MENSALISTA)	MES	CR	5.476,86	5.074,51
006111	1,2510425	044503	JARDINEIRO (HORISTA)	H	CR	21,70	20,11
006111	275,2293578	041077	JARDINEIRO (MENSALISTA)	MES	CR	3.841,79	3.559,57
006111	1,1523000	007595	NIVELADOR (HORISTA)	H	CR	20,00	18,53
006111	253,5060000	041094	NIVELADOR (MENSALISTA)	MES	CR	3.538,57	3.278,61
006111	220,0000000	041084	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	CR	3.070,88	2.845,28
006111	1,2191326	034345	VIGIA DIURNO (HORISTA)	H	CR	21,14	19,59

2.1 VEÍCULO CAMINHONETE 4X4

Item	2.1
Código	-
Data Base	SINAPI (JUN/2026) / DNIT (ABR/2026)
Fonte	COMPOSIÇÃO
Descrição	Veículo caminhonete 4x4
Observação	Para definir o valor mensal da Caminhonete 4x4, realizou-se a média aritmética dos valores de simulação de financiamento para aquisição dos veículos, bem como composição por meio do cálculo de carga horária produtiva e improdutiva, considerando referências SINAPI e DNIT.
Valor (com K4)	R\$ 6.860,73

Simulação de investimento para aquisição de veículos							
EQUIPAMENTO	FONTE	CÓDIGO	SITUAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	CUSTO	FINANCIAMENTO TABELA PRICE*		PROJEÇÃO ANUAL
					60	1%	
Caminhonete com motor a diesel, potencia 160 CV, cabine dupla, 4x4	SINAPI	1159	Nova	R\$ 286.765,00	6.378,93		R\$ 76.547,15
Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 kW	DNIT	E9684	Nova	R\$ 285.720,14	6.355,69		R\$ 76.268,24

*www.calculador.com.br/calculo/financiamento-price

Composição a partir da carga horária produtiva e improdutiva - SINAPI							
EQUIPAMENTO	FONTE	CÓDIGO	VIDA ÚTIL (ANOS)	HTA (H/ANO)	VALOR RESIDUAL (%)	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	COEFICIENTE DE CONSUMO
Caminhonete com motor a diesel, potencia 160 CV, cabine dupla, 4x4	SINAPI	1159	5	2000	0,4	0,6	0,05

DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO*	CUSTO
Depreciação	(Valor de aquisição - Valor residual) / (Vida útil * Horas trabalhadas por ano * 1,25)	R\$ 13,76
Juros	(Valor médio * Taxa de juros anuais) / (Horas trabalhadas por ano * 1,25) Valor médio = [(Vida útil + 1) * Valor de aquisição] / (2 * Vida útil) Taxa de juros anuais = 3,1501%	R\$ 2,17
Impostos e seguros	[(Vida útil + 1) * Valor de aquisição * Taxa média adotada] / (2 * Vida útil * Horas trabalhadas por ano * 1,25) Taxa média adotada = 0,025	R\$ 1,72
Manutenção	(Valor de aquisição * Coeficiente de manutenção) / (Horas trabalhadas por ano * vida útil em anos)	R\$ 17,21
Custo de operação (somente filtros e lubrificantes)**	(Potência do motor em KW * Coeficiente de consumo * Valor do combustível) 1 KW = 1.3587 CV, logo 160 CV = 117.7596 KW	R\$ 3,98
Custo horário produtivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros + Manutenção + Custo de Operação)	R\$ 38,84
Custo horário improdutivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros)	R\$ 17,65
Custo horário produtivo total	Custo horário produtivo * 66	R\$ 2.563,41
Custo horário improdutivo total	Custo horário improdutivo * 116,49	R\$ 2.056,44
Custo total	Custo horário produtivo total + Custo horário improdutivo total	R\$ 4.619,84

* Cálculo realizado de acordo com os Cadernos SINAPI: Metodologias e Conceitos e SINAPI: Cálculos e Parâmetros.

** O Cálculo do custo de operação, conforme orientações do SINAPI, deve ser calculado com base na metodologia do DNIT. De acordo com o Manual de Custos de Infraestruturas de Trasnportes - Volume 01: Metodologias e Conceitos do DNIT, o custo com filtros, lubrificantes e graxas de caminhões movidos a óleo diesel geralmente representa 10% sobre o consumo de combustível. Por esta razão, realizou-se o ajuste do coeficiente de consumo para 0,005 [0,05-(0,05/1,10)]

Composição a partir da carga horária produtiva e improdutiva - DNIT							
EQUIPAMENTO	FONTE	CÓDIGO	VIDA ÚTIL (ANOS)	HTA (H/ANO)	VALOR RESIDUAL	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	COEFICIENTE DE CONSUMO
Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 kW	DNIT	E9684	5	2000	0,4	0,6	0,05

DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO*	CUSTO
Depreciação	(Valor de aquisição - Valor residual) / (Vida útil * Horas trabalhadas por ano) (Valor médio * Taxa de juros anuais) / (Horas trabalhadas por ano) Valor médio = [(Vida útil + 1) * Valor de aquisição] / (2 * Vida útil) Taxa de juros anuais = 6,00%	R\$ 16,78
Oportunidade de Capital		R\$ 5,18
Seguros e Impostos	(0,025 * Valor médio) / (Horas trabalhadas por ano)	R\$ 2,10
Manutenção	(Valor de aquisição * Coeficiente de manutenção) / (Horas trabalhadas por ano * vida útil em anos)	R\$ 17,14
Custo de operação (somente filtros e lubrificantes)**	(Potência do motor em KW * Coeficiente de consumo * Valor do combustível)	R\$ 4,97
Custo horário produtivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros + Manutenção + Custo de Operação)	R\$ 46,17
Custo horário improdutivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros)	R\$ 24,05
Custo horário produtivo total	Custo horário produtivo * 66	R\$ 3.046,98
Custo horário improdutivo total	Custo horário improdutivo * 116,49	R\$ 2.802,11
Custo total	Custo horário produtivo total + Custo horário improdutivo total	R\$ 5.849,09

* Cálculo realizado de acordo com o Manual de Custos de Infraestruturas de Tranportes - Volume 01: Metodologias e Conceitos do DNIT.

** De acordo com o Manual de Custos de Infraestruturas de Trasnportes - Volume 01: Metodologias e Conceitos do DNIT, o custo com filtros, lubrificantes e graxas de caminhões movidos a óleo diesel geralmente representa 10% sobre o consumo de combustível. Por esta razão, realizou-se o ajuste do coeficiente de consumo para 0,005 [0,05-(0,05/1,10)]

2.2 CAMINHÃO 3/4 CABINE DUPLA

Item	2.2
Código	-
Data Base	Março/2026
Fonte	COMPOSIÇÃO
Descrição	Caminhão toco 4x2, PBT mínimo de 16.000 kg, potência mínima de 175 cv, com carroceria aberta de madeira para carga seca, cabine dupla para 4 a 6 passageiros e guindauto hidráulico (tipo Munck) com momento mínimo de 10,5 tm e alcance horizontal mínimo de 11 m, incluindo estabilizadores e dispositivos de segurança, sem motorista e combustível.
Observação	
Valor (com K4)	R\$ 24.008,89

Simulação de investimento para aquisição de veículos						
EQUIPAMENTO	FONTE	Unidade	SITUAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	CUSTO UNITÁRIO	PERÍODO (DIAS)	CUSTO
Caminhão toco 4x2, PBT mínimo de 16.000 kg, potência mínima de 175 cv, com carroceria aberta de madeira para carga seca, cabine dupla para 4 a 6 passageiros e guindauto hidráulico (tipo Munck) com momento mínimo de 10,5 tm e alcance horizontal mínimo de 11 m, incluindo estabilizadores e dispositivos de segurança, sem motorista e combustível.	Pesquisa de mercado	Mês	Nova	R\$ 20.300,00	30,00	R\$ 20.300,00

Orçamentos adquiridos		
ORÇAMENTO	VALOR	EMPRESA
1	R\$ 20.000,00	TRANSJIREH LOGÍSTICA E LOCAÇÕES LTDA
2	R\$ 20.000,00	VENLOC LOCAÇÕES LTDA
3	R\$ 20.900,00	VARIEMAQ LOCAÇÕES LTDA

Análise dos orçamentos					
MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	MEDIANA
R\$ 20.300,00	R\$ 519,62	2,56%	R\$ 20.819,62	R\$ 19.780,38	R\$ 20.000,00

Valor AdotadoR\$ 20.300,00

2.3 COMPACTADOR DE SOLOS

Item	2.3
Código	-
Data Base	Junho/2026
Fonte	COMPOSIÇÃO
Descrição	Compactador de solos
Observação	A composição foi realizada com base na simulação de investimento para aquisição do equipamento em 60 parcelas.

Localidade: **BELO HORIZONTE - MG** | Encargos sociais COM desoneração: Horista: **100,33%** Mensalista: **61,06%** | Data de emissão: **10/07/2026**

Código Família	Coefficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem do Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
011190	5,5228302	011199	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	UN	-	-	-
011190	2,1781776	034797	JANELA MAXIM-AR, ACO GALVANIZADO PINT. ANTICORROSIVA, COM BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, SEM VIDRO, COM ORADE, 1 FL, 60 X 80 CM (A X L)	UN	-	-	-
011281	1,0000000	011281	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 23 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGf, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	UN	C	9.900,00	9.900,00
011281	0,8394927	001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4	UN	CR	8.310,97	8.310,97



ANEXO III – Valores aplicados para concessão de diária no território nacional.

Tabela II - Valores aplicados aos empregados e estagiários				
Diária Alimentação/Hospedagem	100%	50%	30%	
Deslocamentos para Brasília, Rio de Janeiro São Paulo e Belo Horizonte.	R\$ 425,00	R\$ 212,50	R\$ 127,50	
Deslocamentos para outras capitais de Estados.	R\$ 380,00	R\$ 190,00	R\$ 114,00	
Demais deslocamentos	R\$ 335,00	R\$ 167,50	R\$ 100,50	



PAINEL 18 3 SERVIÇOS TÉCNICOS - CUSTOS VARIÁVEIS

3.1 SERVIÇOS DE GEOPROCESSAMENTO

3.1.1 Técnico em Geoprocessamento

Item	3.1.1
Código	40946
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição	Técnico em Geoprocessamento
Observação	Para calcular o valor da hora do Técnico em Geoprocessamento, dividiu-se o valor do salário pela quantidade de horas efetivamente trabalhadas no mês, 173,83 h.
Valor (com K3)	R\$ 31,13

QUANTIDADE DO SERVIÇO ESTIMADA POR EQUIPE (80 horas mensais) EM 12 MESES (UNIDADE)	960
--	-----

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CARGA HORÁRIA TRABALHADA POR MÊS	VALOR DA HORA
SINAPI	40946	Técnico de Edificações	R\$ 4.244,87	173,83	R\$ 24,42

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.

3.2 SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

3.2.1 Equipe de Topografia

Item	3.2.3
Código	-
Data Base	jul/26
Fonte	COPASA
Descrição	Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)
Observação	
Valor (com K3)	R\$ 3.239,28

QUANTIDADE DO SERVIÇO ESTIMADA POR EQUIPE EM 12 MESES (DIAS)	12
--	----

SERVIÇO	CÓDIGO	FONTE	UNIDAE	VALOR UNITÁRIO
Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)	65001202	COPASA	Diária	R\$ 2.540,70

3.3 SERVIÇOS DE DRONE

7	FATOR K	%
	ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	7,80%
	L - LUCRO	8,04%
	DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	9,47%
	PIS + COFINS + ISS	8,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%

K3 = [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,27
-------------------------------	------

CAIXA

RELATÓRIO DE PREÇOS DE INSUMOS

Localidade: **BELO HORIZONTE - MG**

Encargos sociais SEM desoneração: Horista: **116,23%** Mensalista: **73,83%**

Encargos sociais COM desoneração: Horista: **100,33%** Mensalista: **61,06%**

Mês de Referência: **06/2026**

Data de emissão: **10/07/2026**

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 81 / 179

Código Família	Coeficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	
						SEM desoneração	COM desoneração
007528	2,2045455	038082	TOMADA RJ11, 2 FIOS, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	CR	19,06	19,06
007528	3,5037879	038104	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MODULO)	UN	CR	30,30	30,30
007528	3,8901515	038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	CR	33,64	33,64
007528	1,9422348	038076	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+1 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	CR	16,80	16,80
007528	5,2083333	038108	VARIADOR DE LUMINOSIDADE ROTATIVO (DIMMER) 127 V, 300 W (APENAS MODULO)	UN	CR	45,05	45,05
007528	6,6988636	038087	VARIADOR DE LUMINOSIDADE ROTATIVO (DIMMER) 127V, 300W, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	CR	57,94	57,94
007528	8,3238636	038109	VARIADOR DE LUMINOSIDADE ROTATIVO (DIMMER) 220 V, 600 W (APENAS MODULO)	UN	CR	72,00	72,00
007528	8,7523674	038088	VARIADOR DE LUMINOSIDADE ROTATIVO (DIMMER) 220V, 600W, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	CR	75,70	75,70
007528	3,2021780	038110	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127 V, 150 W (APENAS MODULO)	UN	CR	27,69	27,69
007528	5,5795455	038089	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127V, 150W + 2 INTERRUPTORES PARALELOS, PARA REVERSAO E LAMPADA, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	CR	48,26	48,26
007528	3,5809659	038111	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220 V, 250 W (APENAS MODULO)	UN	CR	30,97	30,97
007528	5,7670455	038090	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W + 2 INTERRUPTORES PARALELOS, PARA REVERSAO E LAMPADA, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	CR	49,88	49,88
007588	1,0000000	007588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15" A / 250 V	UN	C	51,18	51,18
007588	53,2951289	013741	MEDIDOR DE NIVEL ESTATICO E DINAMICO PARA POÇO, COMPRIMENTO DE 200 M	UN	CR	2.727,64	2.727,64
007592	1,0000000	007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	H	C	52,80	48,92
007592	0,4500303	000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	CR	23,74	21,99
007592	99,0066626	041093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	CR	4.202,75	3.894,01
007592	1,0162801	002358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	CR	53,64	49,70
007592	223,5816165	040807	DESENHISTA PROJETISTA (MENSALISTA)	MES	CR	9.490,87	8.793,65
007592	0,7901272	040945	TECNICO DE EDIFICACOES (HORISTA)	H	CR	41,71	38,64
007592	173,8279830	040946	TECNICO DE EDIFICACOES (MENSALISTA)	MES	CR	7.378,85	6.836,78
007592	220,0000000	040820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	CR	9.338,84	8.652,78

Empreendimentos - Obras e Serviços

Listagem de Preços Licitação e Compras Obras e Projetos



Listagem de Serviços



Regulamentação

Lista de Serviços **BASE NORDESTE - Referência 7/2026**

Pág. 1 < de 1 > Ir

Filtro: 65001202		Consultar	
Código Material	Descrição	Unidade	Preço
TOPOGRAFIA			
65001202	ALOCACAO DE EQUIPE BASICA DE TOPOGRAFIA, LIMITADA A 7(SETE) DIAS	DIA	2.540,70

TOPOGRAFIA



PAINEL 19	4 DESPESAS DIVERSAS - CUSTOS VARIÁVEIS
-----------	--

4.1 LOCAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA

Item	4.1
Código	5678
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição	Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência 88 HP (incluído operador e combustível)
Observação	-
Valor (com K4)	R\$ 195,88

EQUIPAMENTO	FONTE	CÓDIGO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE DE HORAS DEFINIDA
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	5678	CHP	R\$ 165,62	500,00

O Valor final será definido pela multiplicação entre a o valor unitário e a carga horária definida por equipe, na aba de custos variáveis

4.2 IMPRESSÕES PRETO E BRANCO

Item	4.2
Código	-
Data Base	jul/26
Fonte	Banco de Preços
Descrição	Impressão preto e branco
Observação	Valores obtidos por meio do Banco de Preços
Valor (com K4)	R\$ 0,13

QUANTIDADE DE IMPRESSÕES PREVISTAS POR MÊS (UNIDADE)	MESES	QUANTIDADE TOTAL DE IMPRESSÕES (UNIDADE)
500	12	6000

Orçamentos - Banco de Preços		
ORÇAMENTO	VALOR	EMPRESA
1	R\$ 0,10	IBAMA SUPERINTENDENCIA ESTADUAL/AM
2	R\$ 0,13	INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE
3	R\$ 0,10	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

Análise dos orçamentos adquiridos (todos foram considerados)					
MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	MEDIANA
R\$ 0,11	R\$ 0,02	15,75%	R\$ 0,13	R\$ 0,09	R\$ 0,10

Valor Adotado R\$ 0,11

4.3 REFEIÇÕES

Item	4.3
Código	-
Data Base	2026
Fonte	AGEVAP
Descrição	Refeição
Observação	Valor adotado pela AGEVAP
Valor (com K4)	R\$ 31,67

QUANTIDADE DE REFEIÇÕES PREVISTAS POR MÊS (UNIDADE)	MESES	QUANTIDADE TOTAL DE REFEIÇÕES (UNIDADE)
22	12	264

DESCRIÇÃO	VALOR
Refeição	R\$ 26,78

Resolução CA AGEVAP nº 209/2023

4.4 DIÁRIAS

Item	4.4
------	-----



Código	-
Data Base	2026
Fonte	AGEVAP
Descrição	Diária
Observação	Valor adotado pela AGEVAP, subtraído do valor da refeição (almoço). O valor da diária engloba o valor das outras refeições.
Valor (com K4)	R\$ 364,53

QUANTIDADE DE DIÁRIAS PREVISTAS POR MÊS (UNIDADE)	MESES	QUANTIDADE TOTAL DE DIÁRIAS (UNIDADE)
22	12	264

DESCRIÇÃO	VALOR
Diária	R\$ 308,22

NORMA INTERNA Nº 000.025.02.3015.2024 AGEVAP – MATRIZ E FILIAL

4.5 PLACAS DE OBRAS

Item	4.5
Código	103689
Data Base	jun/26
Fonte	SINAPI
Descrição	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira
Observação	Sinalização vertical viária. Referência: https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx
Valor (com K4)	R\$ 454,31

QUANTIDADE DE PLACAS (UNIDADE)	Área unitária (m²)	Área total (m²)	Área (m²)
14	3,00	42,00	42,00

Considerando 2 placas por município (7 municípios). Dimensões: 2,0 m x 1,5 m.

DESCRIÇÃO	VALOR
Placa de Obra	R\$ 384,13

7	FATOR K	%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		7,80%
L - LUCRO		8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)		9,47%
PIS + COFINS + ISS	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	5,00%	

K4 = (1+L)*(1+DFL)	1,18
--------------------	------



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 83 / 437

RELATÓRIO DE CUSTOS DE COMPOSIÇÕES | Encargos sociais SEM desoneração: Horista: **116,23%** Mensalista: **73,83%** | Mês de Referência: **06/2026**
Localidade: **BELO HORIZONTE - MG** | Encargos sociais COM desoneração: Horista: **100,33%** Mensalista: **61,06%** | Data de emissão: **10/07/2026**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Custo Total (R\$)		
			SEM desoneração	%A5	COM desoneração
5681	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	74,69 -		71,69 -
5680	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	152,97 -		149,97 -
5877	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	77,05 -		74,05 -
5875	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	153,17 -		150,17 -
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	78,15 -		75,15 -
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	165,62 -		162,62 -
6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTATICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	CHI	90,28 67%		88,50 68%



O CNPJ da Associação Pré-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEDOCE)
CNPJ: 05.422.800/0002-84
Responsável: MADIRA SANTANA MIRANDA POETO
Matrícula: 25
Telefone: (31) 97182-8999
Departamento: COMPRAS



Descrição de Cálculo:
Lance inferior: R\$ 5,19
Lance superior: R\$ 5,19
Valor do desvio padrão: R\$ 0,00
Propostas consideradas:

CNPJ	Valor do Proposto Final
07.705.075/0001-81	R\$ 8,12

Relatório de Cotação: (RIO VIVO) Impressão - Contratação de empresa especializada em serviço de locação de impressora multifuncional com funções de impressão, cópia e digitalização

Pesquisa realizada entre 29/05/2026 16:26:06 e 12/08/2026 13:27:03

Relatório gerado em 14/08/2026 13:27:08 (IP: 208.85.104.85) 208.85.104.85 (2026-07-10)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.132).

Método Matemático Aplicado: Método Seneado dos preços obtidos (TCU) - A "Método Seneado" (MS) consiste em calcular a Média Aritmética dos preços obtidos, igualmente pelo cálculo do Desvio Padrão (DP). Em seguida, soma o Desvio Padrão (DP) à Média (M) para obter o Limite Superior (LS) e subtrai-se o Desvio Padrão (DP) da Média (M) para encontrar o Limite Inferior (LI). Após esta análise, a fórmula considera o Coeficiente de Variação, que deve ser menor ou igual a 25%, resultando em uma amostra homogênea e suficiente para ser representativa. Se necessário, o procedimento pode ser repetido, caso ainda existam preços no campo fora do faixa de limites no critério do CV.
Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.132), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que registre: (NC) o Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1
Cópia de Impressão - Contratação de empresa especializada em serviço de locação de impressora multifuncional com funções de impressão, cópia e digitalização

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
1 / 3	10.000	R\$ 0,11 (un.)	-	R\$ 1,10	100%	R\$ 1.000,00

Preço (Congrega Governamental) 2: Média das Propostas Filiais
Inv. 1 Art. 7º da Lei nº 40 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.132)

R\$ 8,12

CNPJ: 06.625.458/01-56
Objeto: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - IFCC - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Outsourcing de Impressão com função de cópia, impressão, digitalização de imagens e papel, serviços de fotógrafos, e atendimento especializado em atendimento presencial e remoto a partir de IFCC Campus Foz de Itaipua.
Descrição: Outsourcing de Impressão - Página A4 - Material gráfico - Dentro da função sem Papel (Papel) - Serviços combinados de Outsourcing de Impressão, no modalidade fornecimento de páginas, para impressão de MANUSCROFOTOGRAFIA e no fornecimento de imagens originais da sua - Contratação de Impressão - Página A4 - Material gráfico - Dentro da função sem Papel (Papel) - Serviços combinados de Outsourcing de Impressão, no modalidade fornecimento de páginas, para impressão de MANUSCROFOTOGRAFIA e no fornecimento de imagens originais da sua das respectivas (papel e papel) como: livro, papéis de reprodução, reprodução presencial e remota, software de fotógrafos, bem como o que for necessário para a boa execução dos serviços, bem como o que for necessário para a boa execução dos serviços, bem como o que for necessário para a boa execução dos serviços (Itens 4 Impressão monocromática, valor 800,00).
Fonte: <https://www.cnpj.com.br/empresas/066254580156/066254580156>

CNPJ	Razão Social do Prestador	Valor do Proposto Final
06.644.705/0001-57	SA DEUTAL PRINT E COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	R\$ 8,13

Documento assinado digitalmente por: ADRIANO FERREIRA BATISTA em 21/08/2026 11:46:20; ALEX CARDOSO PEREIRA em 21/08/2026 12:00:45

A autenticidade deste documento 00301.001094/2026-97 pode ser verificada no site <https://agevap.ikhon.com.br/verificador/verificacao.aspx> informando o código verificador: 85397A95.

[illegible]

<https://doi.org/10.1080/09670264.2019.1644444>

Os dados deste relatório foram elaborados com base nas cartologias descritas na 4ª edição do Manual de Organização de Pesquisa de Fogo de Suprimento Tribunal de Justiça (STJ). A utilização desse manual assegura a precisão e a confiabilidade dos cálculos apresentados, conforme os padrões estabelecidos pelo STJ. Para mais detalhes, acesse [este](#).

Publico-private models 2235-2246 (DOI:10.1016/j.sbspro.2010.03.023)
Copyright © 2010 Elsevier Inc. All rights reserved. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.023>
<http://www.sciencedirect.com/locate/S0175222510000000>




<https://doi.org/10.1186/s12938-021-01176-8>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8222222/>

Item 1 - Cópia de Impressão - Contratação de empresa especializada em serviço de locação de impressora multifuncional com funções de impressão, cópia e digitalização;

CNPJ: 04.747.040/0001-00	Data: 14/07/2018 16:00
Objeto: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG - 154882 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE.	
Objeto: Serviço de execução de impressão, páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel (outsourcing de impressão - páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel), impressão e finalização de documentos em folha de acetato (sem finalização de peças e componentes), bem como qualquer outro elemento extrínseco à prestação dos serviços de impressão no âmbito de todas as cargas da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.	Modalidade: Menor preço
Descrição: Outsourcing de impressão - páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel (outsourcing de impressão - páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel) - Outsourcing de impressão - páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel (outsourcing de impressão - páginas de monocrômico - exceto em frangula sem papel)	Critério de Julgamento: Menor preço
Fonte: https://app.procupacoes.com/930772660011020026	Identificação: 040772660011020026
	Lotação: 0000000000
	Lotação: 00
	Atos: N/A
	Homologação: 15/07/2018 16:00
	Quilates: 22.000
	Unidade: FURG/RS
	UF: RS

CNPJ	Razão Social de fornecedor	Valor da Proposta Final
03.053.7896011-0	COMPUZUM SOLUCOES DIGITAIS LTDA	R\$ 5,10
VIGILÂNCIA		
Emissão	Cidade	Endereço
16/08	Ponta Grossa	AV. FÉLIX DE AGUIAR, 54
Nome do Contato		Telefone
Aureo Luis Vilchez		(51) 3244-4990
Email		compras@compras.furg.br
Detalhamento de Cálculo:		
Limite inferior: R\$ 0,00		
Limite superior: R\$ 0,00		
Valor do dever público: R\$ 0,00		
Proposta: considerada		
CNPJ		Valor da Proposta Final
1	03.053.7896011-0	R\$ 5,10



Assinatura

MAHIANANTAN MARXIANO PEREIRA 12498208



Extrato de fontes utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma coleção sistematizada que reúne uma variedade de pesquisas disponíveis nos E.Os, Vigorantes, Intervenções, Permutações, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, para simplificar diversas fontes governamentais, complementamos o site de consulta simples, o sistema não é considerado como fonte de dados, mas sim para que as pesquisas sejam realizadas de forma rápida, fácil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Compras Públicas
<https://portal.gov.br/cnpa>

Data: 22/08/2026 13:24:20
Versão: 4.0.0.0

SINAPI		SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil		Página: 397 / 437	
RELATÓRIO DE CUSTOS DE COMPOSIÇÕES		Encargos sociais SEM desoneração:	Horista: 116,23%	Mensalista: 73,83%	Mês de Referência: 06/2026
Localidade: BELO HORIZONTE - MG		Encargos sociais COM desoneração:	Horista: 100,33%	Mensalista: 61,06%	Data de emissão: 10/07/2026
Código	Descrição da Composição	Unid.	Custo Total (R\$)		
			SEM desoneração	%A5	COM desoneração %A5
102517	PINTURA DE SÍMBOLO "PEDESTRE" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 130X90 CM. AF_05/2021	UN	-	-	-
102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	57,57	-	55,19 -
Grupo Sinalização Vertical Viária (clique para acessar o caderno técnico)					
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	M2	384,13	-	381,51 -
103702	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE DE CONCRETO. AF_03/2022	M2	-	-	-

Para verificar a autenticidade deste documento, clique no código QR e acesse o site: <https://agevap.ikhon.com.br/verificador/verificacao.aspx> informando o código verificador: 85397A95.

PAINEL 20	5 ENCARGOS SOCIAIS
------------------	---------------------------

GRUPO	DEFINIÇÕES	%
--------------	-------------------	----------

5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00
5.1.1	Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS	20,00
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50
5.1.3	SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60
5.1.6	Salário Educação	2,50
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20

5.2	GRUPO B	19,31
5.2.1	Auxílio enfermidade	0,67
5.2.2	Décimo terceiro salário	8,31
5.2.3	Licença paternidade	0,05
5.2.4	Faltas justificadas	0,56
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho	0,02
5.2.6	Férias gozadas	9,67
5.2.7	Salário Maternidade	0,03

5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	8,76
5.3.1	Aviso prévio indenizado	4,68
5.3.2	Aviso prévio trabalhado	0,12
5.3.3	Férias indenizadas	1,57
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa	2,00
5.3.5	Indenização adicional	0,39

5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	7,76
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,34
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,42

ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS	73,83
--------------------------------	--------------

Páginas 95 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 8ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2026.



Apêndice 13 – Encargos Sociais – Minas Gerais

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE: 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	28,00%	28,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,62%	Não incide	17,62%	Não incide
B2	Feriados	3,66%	Não incide	3,66%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,96%	8,31%	10,96%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,14%	Não incide	1,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,76%	9,67%	12,76%	9,67%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,90%	19,31%	47,90%	19,31%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,18%	4,68%	6,18%	4,68%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,07%	1,57%	2,07%	1,57%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,64%	2,00%	2,64%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,52%	0,39%	0,52%	0,39%
C	Total	11,57%	8,76%	11,57%	8,76%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	12,32%	4,58%	18,20%	7,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54%	0,41%	0,56%	0,42%
D	Total	12,86%	4,99%	18,76%	7,76%
TOTAL(A+B+C+D)		100,33%	61,06%	116,23%	73,83%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PAINEL 21 **6 ENCARGOS COMPLEMENTARES**

6.1 ALIMENTAÇÃO

Item	6.1
Código	40862
Data Base	junho-26
Fonte	SINAPI
Descrição	Alimentação
Observação	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)

ALIMENTAÇÃO (SINAPI)	402,54
-----------------------------	--------

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.

6.2 VALE TRANSPORTE

Item	6.2
Código	40861
Data Base	junho-26
Fonte	SINAPI
Descrição	Vale transporte
Observação	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES). Não se aplica ao Coordenador, Mobilizador Social e Encarregado Operacional, devido à remuneração destes profissionais

TRANSPORTE (SINAPI)	149,26
----------------------------	--------

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.

6.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Item	6.3
Código	-
Data Base	junho-26
Fonte	SINAPI
Descrição	Equipamentos de Proteção Individual
Observação	

Horas úteis de trabalho no mês (SINAPI)	166,71
Horas úteis de trabalho no dia (SINAPI)	5,56

ALMOXARIFE (aplicável para o Mobilizador Social, Auxiliar Administrativo e Motorista)								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Bota de couro de cano curto	SINAPI	84,61	90	500,13	100%	0,1692	28,2033
2	Capa impermeável	SINAPI	23,01	60	333,42	20%	0,0138	2,3010
3	Creme de proteção solar FPS 30 - 2l	SINAPI	246,94	130	722,41	50%	0,1709	28,4931
4	Uniforme profissional	SINAPI	197,78	180	1.000,26	100%	0,1977	32,9633
						TOTAL	R\$ 0,55	R\$ 91,96

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (aplicável ao Coordenador do Projeto)								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme profissional	SINAPI	197,78	180	1.000,26	100%	0,1977	32,9633
2	Capacete	SINAPI	15,45	360	2.000,52	100%	0,0077	1,2875
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	84,61	90	500,13	100%	0,1692	28,2033
4	Creme de proteção solar FPS 30 - 2l	SINAPI	246,94	130	722,41	50%	0,1709	28,4931
5	Capa impermeável	SINAPI	23,01	60	333,42	20%	0,0138	2,3010
6	Perneira de raspa	SINAPI	36,20	30	166,71	100%	0,2171	36,2000
						TOTAL	R\$ 0,78	R\$ 129,45

ENCARREGADO								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme profissional	SINAPI	197,78	180	1.000,26	100%	0,1977	32,9633
2	Capacete	SINAPI	15,45	360	2.000,52	100%	0,0077	1,2875
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	84,61	90	500,13	100%	0,1692	28,2033
4	Creme de proteção solar FPS 30 - 2l	SINAPI	246,94	130	722,41	50%	0,1709	28,4931
5	Capa impermeável	SINAPI	23,01	120	666,84	20%	0,0069	1,1505
6	Perneira de raspa	SINAPI	36,20	30	166,71	100%	0,2171	36,2000
						TOTAL	R\$ 0,77	R\$ 128,2977

PEDREIRO								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)

1	Uniforme profissional	SINAPI	197,78	180	1.000,26	100%	0,1977	32,9633
2	Capacete	SINAPI	15,45	360	2.000,52	100%	0,0077	1,2875
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	84,61	90	500,13	60%	0,1015	16,9220
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	48,07	90	500,13	40%	0,0384	6,4093
5	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	12,45	10	55,57	70%	0,1568	26,1450
6	Luvas de borracha látex cano curto (1)	SINAPI	3,29	2	11,11	30%	0,0888	14,8050
7	Óculos contra impacto	SINAPI	5,93	60	333,42	100%	0,0178	2,9650
8	Creme de proteção solar FPS 30 - 2l	SINAPI	246,94	130	722,41	50%	0,1709	28,4931
9	Capa impermeável	SINAPI	23,01	120	666,84	20%	0,0069	1,1505
10	Perneira de raspa	SINAPI	36,20	30	166,71	100%	0,2171	36,2000
TOTAL							R\$ 1,00	R\$ 167,34

SERVENTE DE OBRA								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme profissional	SINAPI	197,78	180	1.000,26	100%	0,1977	32,9633
2	Capacete	SINAPI	15,45	90	500,13	100%	0,0309	5,1500
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	84,61	90	500,13	70%	0,1184	19,7423
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	48,07	90	500,13	30%	0,0288	4,8070
5	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	12,45	10	55,57	50%	0,1120	18,6750
6	Luvas de borracha látex cano curto (1)	SINAPI	3,29	2	11,11	20%	0,0592	9,8700
7	Óculos contra impacto	SINAPI	5,93	60	333,42	100%	0,0178	2,9650
8	Creme de proteção solar FPS 30 - 2l	SINAPI	246,94	130	722,41	50%	0,1709	28,4931
9	Capa impermeável	SINAPI	23,01	120	666,84	20%	0,0069	1,1505
10	Perneira de raspa	SINAPI	36,20	30	166,71	100%	0,2171	36,2000
TOTAL							R\$ 0,96	R\$ 160,02

(1) - Nestes itens a vida útil estimada é em dias úteis

Cálculo realizado com base nas páginas 53 a 60 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 5ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.

Considerou-se as seguintes equivalências: chapéu de proteção solar = capacete; perneira de couro = perneira de raspa

6.4 FERRAMENTAS

Item	6.4
Código	-
Data Base	junho-26
Fonte	SINAPI
Descrição	Ferramentas
Observação	

Horas úteis de trabalho no mês (SINAPI)	188,57
Horas úteis de trabalho no dia (SINAPI)	6,29

ALMOXARIFE (aplicável para o Mobilizador Social, Auxiliar Administrativo e Motorista)								
ITEM	Ferramenta	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
Sem ferramentas alocadas								
TOTAL							0,00	0,00

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (aplicável ao Coordenador do Projeto)								
ITEM	Ferramenta	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Trena	SINAPI	32,89	360	2.262,84	50%	0,0073	1,3704
2	Esquadro 90°x30 cm (12")	SINAPI	26,09	360	2.262,84	20%	0,0023	0,4348
3	Prumo de parede	SINAPI	41,52	360	2.262,84	20%	0,0037	0,6920
TOTAL							0,01	2,50

ENCARREGADO								
ITEM	Ferramenta	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Trena	SINAPI	32,89	360	2.262,84	80%	0,0116	2,1927
2	Martelo de borracha preto 450 g -	SINAPI	32,97	180	1.131,42	20%	0,0058	1,0990
3	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	SINAPI	72,98	90	565,71	20%	0,0258	4,8653
4	Prumo de Parede	SINAPI	41,52	360	2.262,84	30%	0,0055	1,0380
5	Prumo de Centro	SINAPI	35,90	360	2.262,84	30%	0,0048	0,8975
6	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	26,09	360	2.262,84	20%	0,0023	0,4348
7	Lápis de carpinteiro	SINAPI	3,09	2	12,57	30%	0,0737	13,9050
TOTAL							0,13	24,43

PEDREIRO								
ITEM	Ferramenta	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Colher de Pedreiro nº 9	SINAPI	24,75	90	565,71	50%	0,0219	4,1250

2	Desempenadeira Aço Lisa	SINAPI	16,23	90	565,71	20%	0,0057	1,0820
3	Desempenadeira Aço Dentada	SINAPI	24,06	90	565,71	20%	0,0085	1,6040
4	Desempenadeira de madeira	SINAPI	39,47	30	188,57	10%	0,0209	3,9470
5	Trena	SINAPI	32,89	360	2.262,84	50%	0,0073	1,3704
6	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	SINAPI	72,98	90	565,71	80%	0,1032	19,4613
7	Régua de Alumínio - 2m	SINAPI	45,70	360	2.262,84	40%	0,0081	1,5233
8	Esquadro 90° x 30	SINAPI	26,09	360	2.262,84	30%	0,0035	0,6523
9	Mangueira Cristal	SINAPI	2,36	90	565,71	30%	0,0013	0,2360
10	Prumo de Parede	SINAPI	41,52	360	2.262,84	30%	0,0055	1,0380
11	Prumo de Centro	SINAPI	35,90	360	2.262,84	30%	0,0048	0,8975
12	Linha de Pedreiro 100m	SINAPI	17,75	7	44,00	30%	0,1210	22,8214
13	Bloco de Espuma	SINAPI	11,44	2	12,57	30%	0,2730	51,4800
14	Trincha	SINAPI	7,40	7	44,00	30%	0,0505	9,5143
15	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	SINAPI	29,47	30	188,57	15%	0,0234	4,4205
16	Talhadeira aço chato 10"	SINAPI	31,33	30	188,57	15%	0,0249	4,6995
17	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	SINAPI	38,59	90	565,71	30%	0,0205	3,8590
18	Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg	SINAPI	47,45	90	565,71	30%	0,0252	4,7450
19	Martelo de borracha preto 450 g	SINAPI	32,97	180	1.131,42	20%	0,0058	1,0990
20	Lápis de carpinteiro	SINAPI	3,09	2	12,57	20%	0,0492	9,2700
21	Carrinho de Mão	SINAPI	257,76	180	1.131,42	100%	0,2278	42,9600
22	Balde 12 L	SINAPI	18,21	30	188,57	100%	0,0966	18,2100
TOTAL							1,11	209,02

SERVENTE DE OBRA								
ITEM	Ferramenta	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	SINAPI	29,47	30	188,57	30%	0,0469	8,8410
2	Talhadeira aço chato 10"	SINAPI	31,33	30	188,57	30%	0,0498	9,3990
3	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	SINAPI	38,59	90	565,71	30%	0,0205	3,8590
4	Pá quadrada com cabo de madeira em Y - 71 cm	SINAPI	49,64	120	754,28	80%	0,0526	9,9280
5	Carrinho de Mão	SINAPI	257,76	180	1.131,42	40%	0,0911	17,1840
6	Carrinho Plataforma em madeira 1500 x 800 mm -Capacidade: 600 kg	SINAPI	1.660,68	360	2.262,84	40%	0,2936	55,3560
7	Balde 12 L	SINAPI	18,21	30	188,57	100%	0,0966	18,2100
8	Alicate Profissional 8"	SINAPI	60,34	180	1.131,42	20%	0,0107	2,0113
9	Serrote 20"	SINAPI	47,92	90	565,71	20%	0,0169	3,1947
10	Arco de serra	SINAPI	48,39	90	565,71	20%	0,0171	3,2260
11	Martelo de borracha preto 450 g	SINAPI	32,97	180	1.131,42	40%	0,0117	2,1980
12	Enxada Estreita	SINAPI	82,75	180	1.131,42	40%	0,0293	5,5167
TOTAL							0,74	138,92

(1) - Nestes itens a vida útil estimada é em dias úteis
Páginas 59 a 66 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 8ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2026.

6.5 EXAMES MÉDICOS

Item	6.5
Código	40863
Data Base	junho-26
Fonte	SINAPI
Descrição	Exames médicos
Observação	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS

EXAMES (SINAPI)	262,29
-----------------	--------

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.

6.6 SEGURO DE VIDA

Item	6.6
Código	40864
Data Base	jan/2026
Fonte	SINAPI
Descrição	Exames médicos
Observação	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)

SEGURO DE VIDA (SINAPI)	R\$ 18,28
-------------------------	-----------

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.

Os K's foram calculados 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.

Os valores para Administração, Risco e Despesas Financeiras, Lucro e Despesas Fiscais e Legais foram estabelecidas com base na análise do BDI x Fator K

DETALHAMENTO DO FATOR K			
ES1 - ENCARGOS SOCIAIS			73,68%
ES2 - ENCARGOS COMPLEMENTARES*			70,61%
ES - ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES			144,29%
ES - EQUIPE TEMPORÁRIA			20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS			7,80%
L - LUCRO			8,04%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS - $DFL = (PIS + COFINS + ISS) / (1 - PIS + COFINS + ISS)$			9,47%
PIS + COFINS + ISS			8,65%
PIS			0,65%
COFINS			3,00%
ISS			5,00%
K1	MÃO DE OBRA - EQUIPE PERMANENTE	$K1 = [(1 + ES + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	2,98
K2	MÃO DE OBRA - EQUIPE TEMPORÁRIA	$K2 = [(1 + ESA + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	1,51
K3	SERVIÇOS TÉCNICOS E DE APOIO	$K3 = [(1 + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	1,27
K4	DESPESAS DIRETAS	$K4 = (1 + L) * (1 + DFL)$	1,18

*Os encargos complementares e, conseqüentemente, o FATOR K1 serão definidos de maneira específica para cada profissional da equipe.

QUADRO COMPARATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI E FATOR K

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	SIM
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

ITENS	SIGLAS	% ADOTADO	% MODIFICADO	SITUAÇÃO	INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE		
					1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,25%	4,25%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,75%	0,49%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,74%	1,39%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	1,17%	0,99%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,96%	7,70%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	26,44%	26,36%	OK	20,76%	24,18%	26,44%
BDI COM desoneração	BDI DES	32,99%	32,91%	OK			
					ARDF	7,80%	

Os valores de referência foram retirados da publicação Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, do TCU. Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$$



- ✓ TCU, Acórdão nº 1787, de 06 de julho de 2011. Levantamento de auditoria. FISCOBRAS 2011. barragem Congonhas/MG. Elaboração do plano de controle ambiental.
- ✓ TCU - BRASIL, Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. Brasília, 2012
- ✓ DNIT, Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020, que institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.
- ✓ SINAPI: Metodologias e Conceitos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 10ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2024.
- ✓ SINAPI: Referências para Custos Horários e Encargos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 8ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2026.
- ✓ DNIT: Relatório de Consolidação de Custos Gerais: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ DNIT: Relatório de Consolidação de Custos de Mão de Obra: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ DNIT: Relatório Sintético de Equipamentos: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ DNIT: Relatório Sintético de Mão de Obra: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.
- ✓ ANA, Portaria nº 363, de 2 de fevereiro de 2021, que estabelece cálculos padronizados para consultoria da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e dá outras providências.
- ✓ DNIT: Caderno Técnico Parâmetros de Equipamentos do SICRO: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ Brasil, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Executiva. Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes. Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. 1ª Edição - Brasília, 2017.
- ✓ DNIT: Parâmetros de custo horário dos equipamentos: Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Julho de 2026.
- ✓ AGEVAP: Norma Interna nº 1634/2021 - Normatização da concessão de diária, valor de deslocamento por quilometragem e reembolso de despesas para empregados da AGEVAP – Unidade Resende, assim como reembolso de despesas para colaboradores eventuais e estagiários. 2021
- ✓ AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP: Levantamento de Preços de Combustíveis - 26/02/2026 a 28/02/2026. 2026.
- ✓ SINAPI: Custos e Composições Analítico: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.
- ✓ SINAPI: Cadernos Técnicos de Composições para Transporte, Carga e Descarga de Materiais: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Julho de 2026.
- ✓ COPASA: Banco de Preços de Serviços - Portal de Licitações e Contratos. Referência Julho/2026