

## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA ATO CONVOCATÓRIO № 006/2023

CONTRATO DE GESTÃO Nº 001/IGAM/2022

CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO/EXECUTIVO PARA COLETA, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS EM MÓDULOS INDIVIDUAIS EM LOCALIDADES RURAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS (LOTE 01)

ENQUADRAMENTO: Plano Plurianual de Aplicação (PPA) – 2021/2023

Eixo II - Ações de Planejamento

II.4 - Estudos e Projetos

II.4.1 - Apoio Técnico ao Gerenciamento de Projetos

**II.4.1.1 -** Apoio no acompanhamento e gerenciamento de projetos e obras

PIA 2023: II.4.1.1.4 - Elaboração de projetos de saneamento rural (lote 01)

Julho de 2023





## **SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO	.22
2 CONTEXTUALIZAÇÃO	.25
3 JUSTIFICATIVAS E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	.28
4 OBJETIVOS	.29
4.1 Objetivo Geral	.29
4.2 Objetivos Específicos	.30
5 ÁREA DE ATUAÇÃO E ESCOPO DO PROJETO	.30
6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO D SERVIÇOS	
6.1 Cadastro de propriedades para saneamento rural	.33
6.2 Projetos Básico/Executivo dos Sistemas Individuais de Tratamento de Esgoto docalidades	
6.2.1 Projetos Básico/Executivo para implantação de Soluções Individuais Esgotamento Sanitário	
6.2.2 Especificações técnicas para os serviços de sondagem	.35
6.2.3 Elaboração do memorial descritivo e memorial de cálculo	.36
6.2.4 Desenhos técnicos e plantas de situação	.37
6.2.5 Peças orçamentárias	
6.2.6 Elaboração do cronograma físico-financeiro	
6.2.7 Documentos complementares	.38
6.2.8 Diretrizes e normatização pertinente para elaboração dos Proje Básico/Executivo	tos .39
6.2.9. Estrutura do Projeto Básico/Executivo das Soluções Individuais Esgotamento Sanitário	
6.3 Visitas de reconhecimento das localidades rurais	.42
6.4 Coleta dos termos de aceite	.43
7 PERFIL E REQUISITOS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS E DA EQUI TÉCNICA	.43
8 FORMA DE SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS TÉCNICAS	.45
9 PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
10 VALOR MÁXIMO DE CONTRATAÇÃO	
11 INDICADORES DE EFETIVIDADE DO PROJETO	
12 FISCALIZAÇÃO E MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	
13 EMISSÃO DE ATESTADO DE CAPACIDADE	
14 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	.53
15 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE54	





16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	55
ANEXO I.A - NOTA TÉCNICA PARA DEFINIÇÃO DO VALOR M CONTRATAÇÃO, MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUAN NECESSÁRIOS E BASES DE CUSTO REFERENCIAIS PARA ATENI CIRCULAR APV Nº 05/2023	ITITATIVOS DIMENTO À
ANEXO I.B - MODELO DE QUESTIONÁRIO SIMPLIFICADO PARA ( TÉCNICO DE FAMÍLIAS A SEREM CONTEMPLADAS COM SINDIVIDUAIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO EM LOCRURAIS	SOLUÇÕES CALIDADES
ANEXO I.C - MODELOS DE TERMOS DE ACEITE	65
ANEXO I.D - FOTOGRAFIAS DAS COMUNIDADES CONTEMPLADA	AS67





### 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi instituída em 1997 sob a Lei Federal nº 9.433, tendo por objetivos: assegurar a disponibilidade de água; promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos; prevenir e defender contra eventos hidrológicos críticos; incentivar e promover a captação e aproveitamento das águas pluviais. Nesse contexto, estabelece a instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH), com representantes da sociedade civil, usuários de recursos hídricos e o poder público, a fim de propiciar uma gestão participativa e descentralizada dos mesmos.

Em 1998, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas foi instituído pelo Decreto Estadual nº 39.692, com a finalidade de promover a viabilização técnica e econômico-financeira do programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia. As peculiaridades encontradas ao longo da Bacia Hidrográfica, aliadas ao objetivo de descentralizar a tomada de decisões e potencializar o envolvimento de atores locais, conduziram à criação dos Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH), por meio da Deliberação Normativa (DN) CBH Rio das Velhas n°02/2004.

No âmbito da gestão de recursos hídricos, a Lei Nº 9.433 instituiu, ainda, a implantação das Agências de Bacia, com o objetivo de prestar apoio administrativo, técnico e financeiro aos seus respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Nesse sentido, em 2006 a Agência Peixe Vivo foi criada para exercer as funções de Agência de Bacia para o CBH Rio das Velhas. Atualmente, a referida Agência está habilitada a exercer suas funções também para o CBH Pará, além do CBH do Rio São Francisco (CBHSF) e CBH Rio Verde Grande.

O Rio das Velhas é o maior afluente em extensão da bacia hidrográfica do rio São Francisco, possuindo mais de 800 km de comprimento e a área drenagem da bacia é 29.173 km². Sua nascente encontra-se no Parque Municipal das Andorinhas, no município de Ouro Preto, e o rio deságua no rio São Francisco em Barra do Guaicuí, distrito do município de Várzea da Palma, em Minas Gerais.

A população da bacia do Rio das Velhas é de aproximadamente 5 milhões de habitantes, que estão distribuídos em 51 municípios banhados pelo rio principal e seus afluentes. A Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) ocupa apenas 10% da área territorial da bacia e possui mais de 70% de toda a sua população.

A Figura 1 apresenta o mapa temático da bacia hidrográfica do rio das Velhas e sua situação espacial em relação ao território de Minas Gerais e ao território da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>



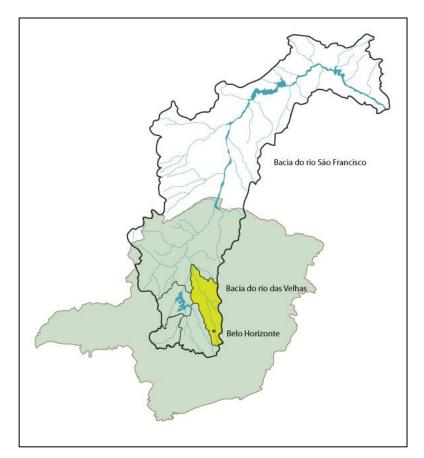


Figura 1 - Mapa temático contendo a situação espacial da bacia hidrográfica do rio das Velhas. Acervo CBH Rio das Velhas, 2013.

As Unidades Territoriais Estratégicas (UTE) fazem a compartimentação do território da bacia hidrográfica do rio das Velhas em 23 (vinte e três) partes distintas geograficamente. As UTEs possuem características muito variadas, porém, há aspectos que permitem a identificação de regiões homogêneas do ponto de vista gerencial.

Com a aprovação do PDRH Rio das Velhas em 2015, o diagnóstico dos trabalhos sugeriu a aglutinação de territórios de determinadas UTEs a fim de compor divisões consideradas homogêneas, que representam as regiões da bacia hidrográfica.

Os temas empregados para a definição de cada região foram: a hidrografia (principalmente o curso do rio das Velhas), as tipologias de relevo, a ocupação da bacia e a presença de região metropolitana com seus impactos sobre os recursos hídricos.

Na Figura 2 é apresentado um mapa das regiões da bacia hidrográfica do rio das Velhas com a inserção das respectivas UTEs presentes nestas regiões.





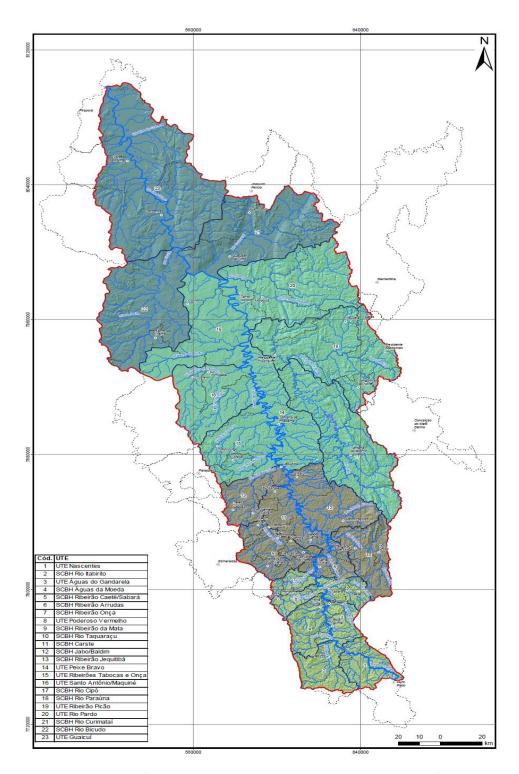


Figura 2 - Mapa temático das UTEs e regiões da bacia hidrográfica do rio das Velhas (Fonte: PDRH Rio das Velhas, 2015)

A gestão descentralizada possibilita uma facilitação para a implementação do Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (PDRH Rio das Velhas), sobretudo quando se discutem ações diretamente dependentes de atores da bacia, como é o caso dos investimentos em saneamento e recuperação hidroambiental.





### 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

No dia 10 de dezembro de 2021, o CBHSF por meio da Deliberação nº 130/2021 aprovou a matriz de eficiência da gestão válida para o período 2021 a 2025. Conforme o Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 028/ANA/2020, a Agência Peixe Vivo deveria propor ao CBHSF uma matriz de prioridade contendo ações e tarefas a serem realizadas no período de 2022 até 2025. Esta Deliberação CBHSF está disponível no seguinte

https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/media/2021/12/DELIBERACAO-CBHSF-No-130-2021-Matriz-de-eficiencia-2022-2025.pdf

A matriz de eficiência da gestão aprovada pelo CBHSF possui ao todo 03 (três) ações prioritárias elencadas no PAP 2021-2025 e que, por sua vez, são subdivididas em etapas em que a Agência Peixe Vivo deverá comprovar a realização destas dentro de cada exercício do PAP, nas condições aprovadas nesta matriz.

Uma das ações elencadas na matriz de eficiência da gestão aprovada conforme a Deliberação nº 130/2021 é a ação 03 - "Implementação de Programa de Saneamento Rural", vinculada à seguinte ação do PAP 2021-2025: 2.1.2 - Recuperação da qualidade da água. A meta desta ação é instalar unidades de tratamento domiciliares (individuais) na zona rural da bacia do rio São Francisco em pelo menos 10 (dez) localidades ou comunidades.

A seguir é demonstrada a ficha da ação 03 da matriz de eficiência da gestão supracitada.





	AÇÃO 03: Implementação de Programa de Saneamento Rural						
	Descrição da meta: instalar unidades de tratamento de efluentes domiciliares na zona rural da bacia do rio São Francisco em pelo menos 10 (dez) comunidades ou localidades						
2.1.2 - Estudos, plano projetos ou obras pa implantação, expansã adequação de sistema: efluentes doméstico					para nsão e mas de		
			Metas	s (% de	•	físico	
ORDEM	ENTREGAS/ETAPAS	ITENS COMPROBATÓRIOS	2022	2023	ulado) 2024	2025	
ORDEIVI	ENTREGRAS/ETAPAS	EM CADA ENTREGA	10%	40%	70%	100%	
1	Desenvolvimento do Manual Operativo do Programa de Saneamento Rural	Manual Operativo publicado	х	-	-		
2	Publicação de procedimento de manifestação de interesse para seleção das comunidades rurais a serem beneficiadas, contendo os critérios de seleção	Procedimento de manifestação de interesse publicado	x	-	-	-	
3	Seleção de comunidades rurais		x	-	-	-	
4	Publicação de ato convocatório para elaboração dos projetos básicos e executivos		-	x	-	-	
5	Contratação de empresa desenvolvedora de projetos de individuais de tratamento de efluentes		-	x	-	-	

Por sua vez, o CBH Rio das Velhas optou por aderir ao Programa de Saneamento Rural lançado pelo Comitê de Bacia federal e assinou o Acordo de Cooperação Técnica, juntamente com a Agência Peixe Vivo no dia 17/03/2023, que tem como objeto, dentre outros o fomento ao desenvolvimento de ações conjuntas com foco na implementação dos seus respectivos planos de recursos hídricos, incluindo ações de saneamento básico.

Na sequência, como encaminhamento de um dos compromissos assumidos mediante Protocolo de Intenções supracitado, o CBH Rio das Velhas publicou o Ofício Circular nº 006/2023, que trata da adesão do CBH Rio das Velhas ao Programa de Saneamento Rural da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. A adesão ao Programa de Saneamento Rural vai possibilitar que o CBH Rio das Velhas atenda as demandas de comunidades rurais pertencentes à bacia do rio das Velhas que se inscreveram no Programa do Comitê federal, mas não foram contempladas.

O Ofício Circular 006/2023 do CBH Rio das Velhas será apresentado a seguir.







Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas Rua dos Carijós, 244 - Sala 622 - Centro Belo Horizonte - MG - 30120-060 (31) 3222 8350 - cbhvelhas@cbhvelhas.org.br cbhvelhas.org.br

#### OFÍCIO CIRCULAR CBH Rio das Velhas nº 006/2023

CONSIDERANDO que o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (PDRH Rio das Velhas, 2016), por meio do seu Orçamento Estratégico, estabelece a necessidade de investimentos direcionados à melhoria da qualidade da água no rio principal e afluentes do rio das Velhas até o ano de 2032;

CONSIDERANDO que o Plano Nacional de Saneamento Rural (PNSR, 2019) evidenciou a necessidade de investimentos expressivos em tratamento de efluentes domésticos a fim de melhorar os indicadores sanitários na zona rural em todo o território nacional;

CONSIDERANDO a publicação, no ano de 2022, do Programa de Saneamento Rural da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas), por meio deste Oficio Circular, torna pública a sua intenção de adesão ao Programa de Saneamento Rural da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, naquilo que couber ao território da bacia hidrográfica do rio das Velhas.

As demandas provenientes da bacia hidrográfica do rio das Velhas, que se inscreveram no Procedimento de Manifestação de Interesse nº 01/2022 e que não disponham de recursos financeiros suficientes para o seu atendimento poderão ser atendidas com recursos provenientes da cobrança pelo uso de recursos hidricos na bacia hidrográfica do rio das Velhas.

Os investimentos ficarão limitados a 01 (uma) localidade rural por município inscrito no Procedimento de Manifestação de Interesse nº 01/2022 e limitados a 03 (três) localidades financiadas por ano na bacia hidrográfica do rio das Velhas.

A Entidade Equiparada (Agência Peixe Vivo), quando proceder a contratação da elaboração dos projetos e execução dos mesmos, deverá observar a ordem de classificação estabelecida no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse nº 01/2022, disponível no seguinte link: <a href="https://cbhsaofrancisco.org.br/documentacao/procedimentos-de-manifestacao-de-interesse-projetos/">https://cbhsaofrancisco.org.br/documentacao/procedimentos-de-manifestacao-de-interesse-projetos/</a>

Na tabela a seguir é apresentada a ordem dos investimentos e das respectivas demandas de saneamento rural a serem atendidas pela Agência Peixe Vivo:







Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Rua dos Carijós, 244 - Sala 622 - Centro Belo Horizonte - MG - 30120-060 (31) 3222 8350 - cbhvelhas@cbhvelhas.org.br cbhvelhas.org.br

Posição	Nº inscrição	Estado	Município	Localidade
19	A-033	MG	Jaboticatubas	São José da Serra
29	A-010	MG	Congonhas do Norte	Lagoa
39	A-026	MG	Diamantina	Batatal
49	A-011	MG	Funilândia	Tronqueiras
59	A-041	MG	Jequitibá Doutor Cam	
69	A-018	MG	Morro da Garça	Riachinho
7º	A-036	MG	Ouro Preto	Engenho D'água
80	A-037	MG	Baldim	João da Costa

Os municípios eventualmente inadimplentes em relação a pagamentos pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio das Velhas não poderão ser contemplados com investimentos em saneamento rural no âmbito deste Oficio Circular.

Este Ofício Circular deverá ser levado ao conhecimento dos membros do CBH Rio das Velhas, Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH), dos municípios proponentes e comunidades contempladas e Entidade Equiparada (Agência Peixe Vivo).

Belo Horizonte, 15 de fevereiro de 2023.

Poliana Aparecida Valgas de Carvalho Neiva Presidenta do CBH Rio das Velhas

## 3 JUSTIFICATIVAS E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

O direito à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, além de educação ambiental em todos os níveis de ensino são direitos contemplados na Constituição Federal e os serviços de saneamento básico possuem papel fundamental e insubstituível para assegurar tais premissas constitucionais.

Segundo levantamentos do PDRH Rio das Velhas (2015) todos os 51 municípios inseridos na bacia, dispõem de prestadores de serviços de esgotamento sanitário nas respectivas sedes, sejam oferecidos por companhia estadual ou empresas municipais de saneamento.



áginas

A avaliação qualitativa das águas da bacia hidrográfica do rio das Velhas fundamentou-se na série histórica de resultados da rede básica de qualidade das águas do Estado de Minas Gerais operada sistematicamente desde 1997 por meio do Projeto Águas de Minas, executado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM para a consolidação do Diagnóstico do PDRH Rio das Velhas.

Relativamente ao conjunto de pontos da bacia do rio das Velhas, foram observados percentuais de desconformidade expressivos para as variáveis Coliformes termotolerantes e Fósforo total, com pequeno aumento temporal, indicando a forte presença de esgotos domésticos nos corpos hídricos monitorados, bem como interferência devido a atividades agropecuárias. A situação se torna mais grave próximo da região metropolitana de Belo Horizonte, onde o adensamento populacional é diretamente proporcional à concentração de poluentes nas águas superficiais.

Atualmente, o que se constata é a insuficiência do tratamento secundário e falta de tratamento terciário dos esgotos, que fazem com que a qualidade da água não respeite a meta de enquadramento, tornando difícil atendê-la no horizonte de planejamento do PDRH Rio das Velhas, devido à enorme quantidade de investimentos necessários.

Diante da gravidade do cenário apontado no PDRH Rio das Velhas foi aprovado o Plano de Ações para a bacia do rio das Velhas, que elenca ações de curto e médio prazo, tais como a implantação e/ou ampliação de Estações de Tratamento de Efluentes e redes de coleta de efluentes para a sua correta destinação final.

Esta contratação se justifica pela situação completamente adversa no que diz respeito à qualidade das águas superficiais da bacia do rio das Velhas, sendo que, estes investimentos contribuirão para a melhoria da meta do Programa 3.3 (Esgotamento Sanitário) do PDRH Rio das Velhas, a saber: Implementar ou ampliar ETEs e redes de coleta em municípios populosos e implementar tratamento terciário e desinfecção em ETEs

### **4 OBJETIVOS**

### 4.1 Objetivo Geral

Elaborar levantamento cadastral e desenvolver projetos para coleta, tratamento e disposição de efluentes domésticos em domicílios rurais nas localidades indicadas neste termo de referência.





### 4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Mobilizar os proprietários em prol do projeto e consequente cadastramento das famílias e residências em cada uma das localidades rurais objeto deste termo de referência;
- ✓ Elaborar projetos básico/executivo para as soluções individuais de coleta, tratamento e disposição final de efluentes domésticos;
- ✓ Realizar reconhecimento de campo e dimensionamentos individuais para cada residência levantada nas comunidades rurais contempladas.

### **5 ÁREA DE ATUAÇÃO E ESCOPO DO PROJETO**

Será objeto deste termo de referência a realização de levantamentos que incluem o cadastro e elaboração de projetos básico/executivo de engenharia 02 (duas) localidades rurais de municípios de Jaboticatubas (localidade de São José da Serra) e Ouro Preto (localidade de Maciel), no estado de Minas Gerais.

Na Tabela 1 é apresentada a lista dos municípios, localidades rurais e as respectivas localizações de referência aproximadas destas localidades rurais.

Tabela 1 - Lista de comunidades contempladas e objeto da contratação

Município		Coordenada	as de referência		
Município	Localidade	Latitude	Longitude		
Jaboticatubas	São José da Serra	-19,4462°	-43,6398°		
Ouro Preto	Maciel	-20,2905°	-43,5983°		

Nas Figuras 3 e 4 são apresentados os mapas temáticos que indicam a localização das comunidades contempladas.



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>



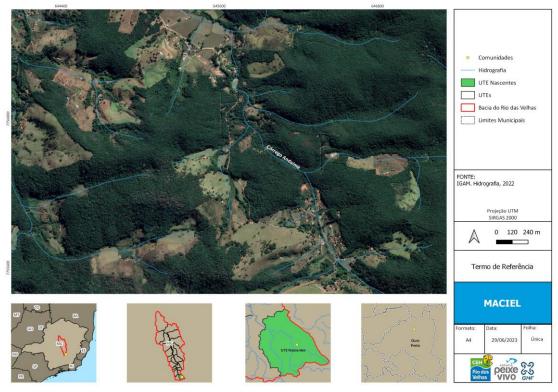


Figura 3 - Localização da comunidade de Maciel (Ouro Preto)

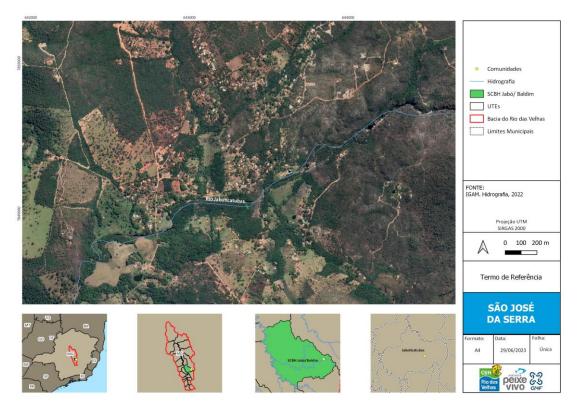


Figura 4 - Localização da comunidade de São José da Serra (Jaboticatubas)





Por sua vez, o escopo a ser contratado é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Lista de comunidades contempladas e objeto da contratação

Serviço(s)	Quantitativo
Relatório de visitas de reconhecimento das comunidades contempladas	01 unidade
Relatório de cadastro de famílias em localidades rurais	02 unidades
Projetos básicos/executivos de sistemas individuais de coleta e tratamento de efluentes domésticos em localidades rurais	02 unidades

Estima-se que cada comunidade possua cerca de 75 (setenta e cinco) famílias.

Por meio do escopo a ser contratado, será suficiente o atendimento global da demanda em questão, ou seja, cadastro de famílias e elaboração dos projetos básico/executivos em 02 (duas) localidades rurais, não havendo parcelamento de contratação.

# 6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O trabalho será realizado em três etapas macro. Na primeira etapa, será realizada uma visita de reconhecimento em cada uma das localidades rurais contempladas e devidamente caracterizadas conforme "área de atuação" deste termo de referência.

As visitas de reconhecimento possibilitarão à Contratada preliminarmente inferir quanto às possíveis alternativas para seleção das soluções individuais de esgotamento de acordo com o padrão e características socioeconômicas e geográficas de cada uma das localidades.

Após as visitas de reconhecimento, na segunda etapa, iniciar-se-á o trabalho de cadastro das famílias a serem contempladas com as soluções individuais de esgotamento sanitário. Estima-se que cada uma das localidades rurais possua em torno de 75 (setenta e cinco) residências. Estabelecimentos comerciais não serão alvo do cadastramento e tampouco da proposição de soluções individuais de esgotamento sanitário.

No Anexo I.B deste termo de referência é apresentado um modelo de ficha cadastral das famílias.

Realizados os cadastros das famílias, a partir da terceira etapa, deverão ser elaborados os projetos básicos e executivos individuais para atendimento às famílias abordadas na fase de cadastramento. Findada a elaboração dos projetos básicos e executivos, a Contratada deverá orientar os seus mobilizadores sociais para que retornem

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u> às comunidades e providenciem a coleta de termos de aceite em cada uma das residências. Foi disponibilizado um modelo de termo de aceite no Anexo I.C deste termo de referência.

Ao longo de todo o contrato, deverão ser realizadas atividades de mobilização social, no intuito de sensibilizar a comunidade, proprietários rurais e agentes públicos envolvidos sobre os objetivos e a importância dos projetos propostos, com a realização de reuniões e de mobilização social de porta a porta.

### 6.1 Cadastro de propriedades para saneamento rural

Deverá ser elaborado um questionário, contendo, minimamente: localização do imóvel, tipo de solução de esgotamento sanitário utilizada (fossa negra, fossa absorvente, lançamento a céu aberto, valas etc.), frequência de manutenção, localização no terreno, entre outras questões.

No Anexo I.B é apresentado um modelo de questionário simplificado para compor o cadastramento das famílias nas comunidades rurais contempladas para investigação das condições de saneamento básico. Além das informações descritivas, deverá ser produzido um relatório fotográfico para cada residência cadastrada e croqui simplificado indicando a localização da residência com a identificação do seu quintal e outras possíveis benfeitorias e/ou interferências existentes no entorno da edificação.

## 6.2 Projetos Básico/Executivo dos Sistemas Individuais de Tratamento de Esgoto das localidades

Caberá à Contratada a responsabilidade técnica pela elaboracao dos projetos básico e executivo conforme estrutura mínima devidamente especificada no item **6.2.9** deste termo de referência.

A Contratada deverá realizar o levantamento e conferência <u>in loco</u> de todas as informações necessárias para a elaboração dos projetos básico/executivo. Evidentemente que cada responsável técnico irá propor a solução de tratamento que julgar mais apropriada, no entanto, sugere-se avaliar cuidadosamente a possibilidade de utilização das soluções do tipo "tanque de evapotranspiração (TEVAP)", uma vez que, apresentam como vantagem a não geração de efluentes e serem de fácil manutenção e dispensam a remoção de lodo. Os TEVAP também são comumente chamados de fossas verdes ou fossas agroecológicas.



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>



Na Figura 5 é ilustrado um layout de tanque de evapotranspiração largamente empregado em território brasileiro.

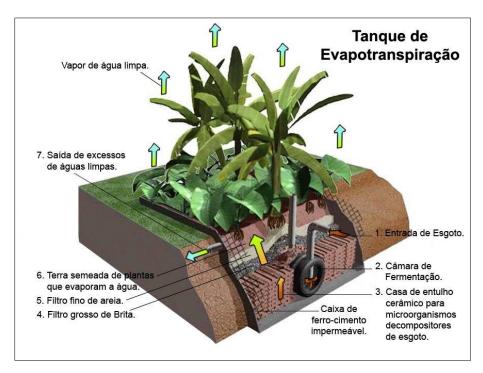


Figura 5 - Ilustração de um tanque de evapotranspiração para tratamento de esgoto doméstico

Fonte: www.maramar.org.br (acessado em dezembro de 2022)

Após o diagnóstico da situação de cada uma das residências, deverá ser identificada e proposta para cada uma delas a solução de esgotamento estático e individual para futura implantação de fossas sépticas, biodigestores, bombonas ou soluções baseadas na natureza (SbN), de acordo com a vocação da microrregião.

É necessário também estimar os custos detalhados para implantação da solução proposta e para manutenção do sistema, quando for o caso.

## 6.2.1 Projetos Básico/Executivo para implantação de Soluções Individuais de Esgotamento Sanitário

Esta etapa do trabalho consistirá na elaboração de Projetos Básico/Executivo para a implantação de soluções individuais de esgotamento sanitário nas localidades rurais.

Quando os cadastros forem encerrados, os Engenheiros (ou Arquitetos) de Campo se deslocarão para o escritório para darem suporte à elaboração de projetos básico/executivo das soluções individuais de esgotamento sanitário rural.



Trata-se de, a partir do diagnóstico elaborado, preparar uma estratégia comum de execução de todas as ações necessárias para a adequação do esgotamento sanitário, garantindo coesão e uniformidade de ação na execução das obras nessas duas comunidades.

As etapas de elaboração dos projetos básico/executivo são as etapas que mais demandarão da equipe técnica da Contratada, que deverá realizar tantas visitas de campo quantas forem necessárias, a fim de se obter o quantitativo de informações suficientes para a elaboração desses documentos, a partir dos levantamentos de campo prévios, diagnósticos participativos, sensoriamento remoto, geoprocessamento, cadastros, sondagens, dentre outros.

Também nessa etapa é previsto o uso de recursos técnicos de escritório, como modelos, softwares e outros que possam auxiliar na elaboração dos Projetos mencionados.

Caso a Contratada identifique a inexistência de cômodo com vaso sanitário em alguma residência, a mesma deverá prever a instalação de melhoria sanitária domiciliar com conjunto sanitário básico com vaso sanitário e lavatório. Como sugestão pode ser empregado o conjunto sanitário padrão FUNASA, cuja especificação está disponível em: http://www.funasa.gov.br/melhorias-sanitarias-domiciliares.

### 6.2.2 Especificações técnicas para os serviços de sondagem

Para a elaboração dos projetos será necessária a realização de sondagens e avaliações geotécnicas simplificadas para identificação do tipo de solo e do nível do lençol freático nos locais de implantação, a fim de se verificar a impossibilidade de utilização de sumidouro ou similares, caso o lençol esteja a menos de 1,50 metros da base de apoio dessas estruturas ou caso algum parâmetro utilizado no dimensionamento do Projeto Básico/Executivo não esteja adequado para o local.

Os procedimentos, critérios e recomendações utilizados para a execução de estudos geotécnicos orientados à execução de investigações de subsolo que subsidiarão a elaboração de projetos básico/executivo para sistemas de esgotamento sanitário deverão seguir as normas técnicas, regulamentos, leis aplicáveis e diretrizes apontadas no Anexo F do manual da FUNASA (2013); no Anexo A da norma NBR 3969:1997; na NBR 6484:2020, na NBR 8036:1983 e demais normas aplicáveis.

As sondagens consistirão em furos executados por meio percussão com diâmetro 2.1/2" a uma profundidade máxima de até 1,5 metros. A presença de água deverá ser





registrada nos relatórios de sondagens e adotar como critério de parada o alcance da profundidade máxima ou a partir do atingimento de camada impenetrável (rocha).

Não havendo condições de execução da sondagem a percussão no local do trabalho, a Contratada deverá verificar junto ao fiscal técnico do Contrato sobre a possibilidade de emprego de sondagem manual (a trado).

Em cada residência deverá ser realizado 01 (um) furo de sondagem.

O relatório dos serviços de sondagem deve conter:

- O título do projeto;
- A data de execução da perfuração;
- A locação dos pontos com uso de GPS de navegação;
- A cota do terreno no local do furo estimada com uso de GPS de navegação;
- O descritivo geotécnico do perfil do terreno no local perfurado.
- O nível do lençol freático (se encontrado).

### 6.2.3 Elaboração do memorial descritivo e memorial de cálculo

Estes documentos devem descrever as características da área de intervenção (localização geográfica; condições sanitárias; dados do sistema de esgotamento atual; características socioeconômicas e de saúde; etc).

O documento ou conjunto de documentos deverá apresentar detalhadamente, e de forma organizada, os parâmetros adotados, premissas, equações e metodologias de cálculo para o dimensionamento dos sistemas. Deve conter: detalhamento dos cálculos, com tabelas de parâmetros e fórmulas; estudos técnicos; referências bibliográficas; indicação das ferramentas de cálculo utilizadas (softwares ou outro); memória de cálculo da quantidade de materiais e serviços.

Este documento deverá apresentar as especificações técnicas detalhadas das intervenções propostas, contemplando:

- as soluções técnicas globais suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulações ou de alterações durante a fase de execução das obras;
- os cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as partes do sistema, abrangendo o tipo de material, diâmetros e extensão das tubulações, com a identificação dos tipos de serviços a serem executados, materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;

SESSORIA JURIDICA SELOSORIA SELOSORI

sibilitar o

 Apresentação das informações detalhadas de forma a possibilitar o entendimento dos métodos construtivos, instalações provisórias (canteiro de obras) e condições organizacionais da obra.

### 6.2.4 Desenhos técnicos e plantas de situação

São documentos gráficos, como plantas e cortes, que devem ilustrar adequadamente: a localização e o traçado de todos os elementos dos sistemas atuais e a serem construídos, diferenciando-os, e as respectivas abrangências; os pontos notáveis da região; os canteiros de obras; detalhes de peças, equipamentos e dispositivos.

Também deverão ser apresentadas as especificações dos serviços a serem contratados, indicando o material a se utilizar, a sua quantidade, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos.

Os desenhos dos blocos de ancoragem, fundações estruturais e demais detalhes, quando existentes, deverão ser executados em escala conveniente, com apresentação dos cálculos devidos aos esforços.

Os desenhos, plantas, cortes e detalhes deverão ser apresentados em escalas adequadas segundo normativo ABNT. Todos os trabalhos deverão também ser fornecidos em formato pdf e dwg para o Contratante.

### 6.2.5 Peças orçamentárias

Deverá ser elaborado o Orçamento do Projeto, contendo planilhas de custos unitários – relacionando os custos parciais e totais envolvidos relativos às etapas e/ou produtos a serem desenvolvidos e o custo do projeto. Os custos totais deverão estar coerentes com as verbas disponíveis no enquadramento realizado no Plano de Aplicação Plurianual dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos da bacia para o período 2021 a 2025 ou outro que venha a substituí-lo.

O Orçamento do Projeto deverá ser entregue como item destacado do termo de referência, por meio de folhas impressas e orçamento detalhado em formato eletrônico (.xls ou .xlsx), contemplando a assinatura do Responsável Técnico em todas as páginas que o compõe.

Deverão ser obedecidos critérios estipulados no Decreto Presidencial nº 7.893 de 08 de abril de 2013 e também conforme metodologia do Manual de Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas do TCU (2014) e atualizações posteriores.

As peças orçamentárias deverão ilustrar de forma clara o custo unitário e o custo global dos materiais e serviços necessários para completa execução das obras,

levando em consideração as divisões das etapas de implantação das intervenções com os respectivos quantitativos.

As planilhas de orçamento do custo global e detalhado das obras, deverão ser fundamentadas em quantitativos de serviços e custos unitários, baseados em Tabelas de Preços de referência nacional ou estadual.

Para a utilização de preços unitários referenciais deverá ser dada preferência para a plataforma do Portal de Compras do Estado de Minas Gerais (CATMAS). Na impossibilidade justificada de não poder utilizar o CATMAS, a Contratada deverá empregar preços unitários referenciais do Sistema SINAPI Minas Gerais (Caixa Econômica Federal – CEF) ou do Sistema SICRO Minas Gerais (Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre – DNIT).

### 6.2.6 Elaboração do cronograma físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro é um documento de planejamento, elaborado antes da execução das intervenções, que demonstra com clareza a evolução físico-financeira da implantação das obras, considerando eventuais dificuldades, e pode ser dividido em etapas.

A Contratada deverá, assim, compatibilizar o prazo de execução dos serviços com as etapas de construção e os desembolsos previstos para cada etapa concluída.

Este item deverá ser elaborado considerando a distribuição percentual de cada item que compõe o orçamento e deverá guardar compatibilidade com a curva ABC da planilha orçamentária. Além dos itens passíveis de execução e desembolso, a Contratada deverá identificar as unidades de medida a serem consideradas pela fiscalização no momento da confecção dos boletins de medição das obras e serviços para cada localidade rural contemplada e identificada neste termo de referência.

### **6.2.7 Documentos complementares**

A Contratada deverá apresentar todos os documentos complementares necessários para a imediata execução das obras propostas, tais como relatórios ou estudos ambientais, para obtenção de licenças, outorgas ou autorizações caso seja necessário, com base na situação constatada durante diagnóstico e projetos elaborados.

Será de responsabilidade da Contratada, quando houver necessidade, desenvolver projetos e soluções complementares para a implantação e operação do sistema de esgotamento, tais como: iluminação; suprimento de água potável e energia elétrica; especificações técnicas para implantação do canteiro de obras; investigação da





presença de interferências nos trechos de implantação das redes de esgoto, etc.

## 6.2.8 Diretrizes e normatização pertinente para elaboração dos Projetos Básico/Executivo

Os projetos deverão ser elaborados em conformidade com o Manual de Orientações Técnicas para elaboração e apresentação de Projetos de Esgotamento Sanitário da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e as normas técnicas descritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes.

Poderão ser observadas as Normas Técnicas, Deliberações, Resoluções e demais legislações pertinentes para as propostas de solução de sistema de esgotamento sanitário, observando as restrições legais, técnicas e ambientais da região beneficiada.

Devem ser consultadas e obedecidas, além das normas técnicas da ABNT para execução de serviços desta natureza, todos os documentos legais pertinentes, manuais e diretrizes federais, estaduais e municipais, tais como as citadas abaixo (ou suas atualizações):

- "Diretrizes para a elaboração de Projetos de Engenharia", do Ministério das Cidades (2010);
- "Elaboração de diagnósticos, estudos de concepção e viabilidade (Relatório Técnico Preliminar RTP), projetos básicos e executivos de engenharia e estudos ambientais para sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário", da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) (2013);
- "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração e Apresentação de Propostas e Projetos para Sistemas de Esgotamento Sanitário, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) (2017);
- NBR 7367:1988 Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- NBR 8160: 1999 Sistemas prediais de esgoto sanitário Projeto e execução;
- NBR 9648:1986 Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário –
   Procedimento;
- NBR 9649:1986 Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário Procedimento;
- NBR 12207:1992 Projeto de interceptores de esgoto sanitário Procedimento;
- NBR 12266:1992 Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;





- NBR 12587:1992 Cadastro de sistema de esgotamento sanitário –
   Procedimento;
- NBR 13969:1997 Tanques sépticos Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- NBR 14486:2000 Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário –
   Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- NBR 15710:2009 Sistemas de redes de coleta de esgoto sanitário doméstico a vácuo:
- Demais Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT pertinentes.

Deverão ser consultadas todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores e de saneamento básico, em nível Municipal, Estadual ou Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos.

## 6.2.9. Estrutura do Projeto Básico/Executivo das Soluções Individuais de Esgotamento Sanitário

O Projeto Básico/Executivo deverá apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

- I Introdução: contém informações básicas, apresentando minimamente as atuações do CBHSF e da Agência Peixe Vivo.
- **II Contextualização**: contém a contextualização da proposta, localizando a área de abrangênica no contexto de bacias hidrográficas e informando sobre a sua importância significativa no contexto da problemática da respectiva região.
- III Justificativa: contém os fundamentos que justificam a execução das intervenções propostas, considerando o contexto e o diagnóstico preliminar realizado. Deverão ser apresentadas justificativas técnicas, socioambientais, dentre outras pertinentes.
- IV Objetivos: ressaltar o objetivo geral e os objetivos específicos a serem alcançados na implementação do escopo do projeto.
- V Declaração do escopo do projeto: de maneira objetiva e clara, através de tabela onde o executor tem perfeito entendimento de qual será a abrangência dos seus trabalhos.
- VI Área de atuação: apresentar as áreas selecionadas e o público a ser contemplado com as ações e benfeitorias propostas. Neste item, também deverá ser descrita a estratégia de atuação, relacionando os recursos a serem

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>



mobilizados necessários ao desenvolvimento do projeto, as parcerias propostas e as formas de divulgação das ações.

VII - Especificações técnicas do projeto: todos os serviços devem ser suficientemente especificados, fazendo uso de instrumentos textuais, gráficos, tabelas, croquis, desenhos em 2D ou 3D, plantas, dentre outros, a ponto de tornar desnecessária a realização de projetos complementares para a devida execução da obra ou serviço. As intervenções físicas de engenharia ou similares devem constar de georreferenciamento dos trabalhos. Além disso, deve descrever a metodologia para implementação do projeto, discriminando, se for o caso, as etapas que levarão aos resultados pretendidos, incluindo ações não estruturais de mobilização social, reuniões, consultas públicas, oficinas, necessidade de estabelecimento de Acordos de Cooperação Técnica, necessidade de aquisição de licenças ambientais e outorgas, autorizações junto a entidades concessionárias de energia elétrica, etc, se for o caso.

VIII - Produtos esperados e prazo de execução: descrevendo os resultados parciais e finais esperados no desenvolvimento do projeto, relacionando-os com um cronograma das atividades a serem desenvolvidas no prazo de execução do projeto. Deverá ser apresentado um cronograma financeiro e proposta forma de pagamento, coerentemente com o cronograma de atividades.

Opcionalmente, esse conteúdo poderá ser apresentado na forma de volume anexo individualizado, que deverá ser mencionado e referenciado neste item do projeto.

IX - Peças orçamentárias: esse conteúdo poderá ser apresentado na forma de volume anexo individualizado, que deverá ser mencionado e referenciado neste item do projeto.

**X - Referências, Anexos e Apêndices:** documentos finais que, eventualmente, irão compor o documento técnico. Apresentar anexas as ARTs ou RRTs dos responsáveis técnicos.

A Contratada poderá, contudo, acrescentar itens ao Projeto elaborado. Este acréscimo será realizado quando requisitado pela Agência Peixe Vivo ou quando a Contratada julgar necessário.

O projeto deve vir acompanhado da ART ou RRT dos responsáveis técnicos, incluindo a ART ou RRT do responsável técnico pela elaboração das peças orçamentárias.





O projeto básico/executivo aprovado, deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa, para a Contratante. Deverão constar, em todas as folhas do Projeto Executivo, a identificação e a assinatura do responsável técnico.

Deverá também ser entregue 01 (uma) via em formato digital, gravada em pen drive ou HD drive, constando minimamente todos os itens tipificados na estrutura mínima do projeto básico/executivo de cada comunidade rural contemplada.

Quando for realizada a entrega em meio digital também deverão estar arquivados os demais produtos contratados, a saber: comprovantes da realização de visitas técnicas, cadastramento de famílias (incluindo os questionários e arquivos fotográficos) e termos de aceitos coletados junto aos residentes.

#### 6.3 Visitas de reconhecimento das localidades rurais

No primeiro mês de Contrato, a Contratada deverá se deslocar a campo para reconhecer as localidades rurais contempladas nos municípios de Jaboticatubas (São José da Serra) e Ouro Preto (Maciel).

É nesta fase que a Contratada conseguirá realizar adequadamente o seu planejamento e se preparar minuciosamente, traçando estratégias que permitirão o alcance de sucesso nas atividades de cadastro de famílias e elaboração dos projetos individuais.

É estrategicamente fundamental que a Contratada se aproprie de informações junto à prefeitura local, na presença de representante da Agência Peixe Vivo. O Relatório de Reconhecimento (Produto 1) deverá possuir, minimamente, o seguinte conteúdo:

- 1. Introdução (informando questões relativas ao Contratante e à Contratada; sobre os municípios, sobre o Programa de Saneamento Rural da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, a política de gestão de recursos hídricos aplicável e sobre o comitê de bacia hidrográfica)
- 2. Contextualização (que traga informações sobre as localidades rurais atendidas)
- 3. Objetivo(s)
- 4. Apresentação da equipe chave mobilizada
- **5.** Recursos e materiais disponibilizados à equipe de campo (veículos, telefones, GPS, computadores portáteis, trena, etc.)
- **6.** Relatório fotográfico (todas as fotografias devem conter selo de georreferenciamento, data/hora e possuir legenda descritiva)
- 7. Resumo descritivo das visitas de reconhecimento e expectativas da





#### Contratada

### 8. Referencial bibliográfico

#### 6.4 Coleta dos termos de aceite

A Contratada deverá desenvolver e executar estratégia de contato e convencimento dos proprietários beneficiários dos projetos e firmar Termo de Aceite onde conste o detalhamento da solução técnica mais adequada e a concordância do proprietário com o uso de área de sua propriedade para essa finalidade.

A Contratada deverá traçar a sua estratégia de mobilização e sensibilização dos proprietários sobre os objetivos do projeto e a importância da manutenção de suas intervenções para evitar que os investimentos sejam perdidos e/ou degradados com o tempo.

O Anexo I.C apresenta dois modelos de Termos de Aceite que poderão ser utilizados pela Contratada.

A Contratada poderá propor alteração ou adaptação do modelo dos termos de aceite, desde que, previamente aprovado pela fiscalização técnica do Contrato.

## 7 PERFIL E REQUISITOS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS E DA EQUIPE TÉCNICA

Será contratada a pessoa jurídica considerada habilitada que demonstrar, minimamente, as seguintes qualificações:

- a) Inscrição no Conselho Regional de Engenharia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da Unidade da Federação correspondente;
- b) Apresentação de atestado de capacidade técnica, que indique que a concorrente realizou ou realiza serviços de elaboração de projetos no segmento do saneamento básico.

A Concorrente deverá apresentar, em condições de habilitação, a seguinte **equipe chave**:

O1 (um) Coordenador com formação superior em Arquitetura ou Engenharia e registro válido em Conselho de Classe correspondente. Com experiência comprovada em coordenação e/ou gerenciamento e/ou supervisão de serviços de elaboração de projetos de sistemas de esgotamento sanitário. A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica, considerando trabalhos distintos e ainda deverá ser

SEE SORIA JURIDICA TOTA DELIXE TO famílias e projetos básicos/executivos.



apresentada a certidão de acervo técnico (CAT) devidamente registrada em Conselho de Classe correspondente ao registro do profissional candidato. Além de ser responsável pela coordenação da equipe, esse profissional se responsabilizará por compilar as informações e apresentar os cadastros de

- D2 (dois) Engenheiros ou Arquitetos de Campo com formação superior e registro válido em Conselho de Classe correspondente para a realização de levantamentos de campo a fim de subsidiar o dimensionamento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário. Esses profissionais deverão comprovar experiência em "elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário". A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica, considerando trabalhos distintos e ainda deverá ser apresentada a certidão de acervo técnico (CAT) devidamente registrada em Conselho de Classe correspondente ao registro do profissional candidato.
- O1 (um) Arquiteto ou Engenheiro orçamentista com formação superior e registro válido em Conselho de Classe correspondente para elaboração de peças orçamentárias dos projetos de sistemas individuais de esgotamento sanitário, com experiência comprovada na elaboração de peças orçamentárias no segmento de saneamento básico ou construção civil. A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica, considerando trabalhos distintos e ainda deverá ser apresentada a certidão de acervo técnico (CAT) devidamente registrada em Conselho de Classe correspondente ao registro do profissional candidato.
- ➤ 02 (dois) profissionais de campo com formação técnica ou superior para dar apoio aos levantamentos de campo. Esses profissionais deverão comprovar experiência em "trabalhos de campo". A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica, considerando trabalhos distintos.

A Concorrente também deverá apresentar uma **equipe de apoio** composta pelos seguintes profissionais:

▶ 01 (um) Desenhista Cadista com formação técnica ou superior e experiência comprovada em elaboração de desenhos técnicos. A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica ou de carteira de trabalho.



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: licitacao@agenciapeixevivo.org.br



O2 (dois) Mobilizadores Sociais com formação técnica ou superior e experiência comprovada em serviços de mobilização social. A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica ou de carteira de trabalho com a discriminação da função dos profissionais.

# 8 FORMA DE SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS TÉCNICAS

Por se tratar de um serviço predominantemente intelectual, de acordo com o artigo 46 da Lei Federal nº 8.666/1993, é solicitada a contratação por meio de concorrência, do tipo técnica e preço, na proporção 60% (técnica) e 40% (preço), uma vez que, o serviço implica em desenvolvimento de soluções individuais, logo, únicas e diferenciadas a depender do perfil de cada família cadastrada.

Há necessidade de o projetista ter a sensibilidade suficiente de tomar a decisão de qual (ou quais) alternativas são as mais adequadas e oportunas para a definição da solução individual de cada família já que a renda familiar e o padrão de uso do terreno podem interferir na eficácia de cada método selecionado, tornando a natureza desse serviço majoritariamente intelectual.

As propostas técnicas são essenciais para que o Contratante possa avaliar a capacidade técnica de um Proponente frente aos desafios existentes dentro do contexto de execução de um serviço de natureza técnica e especializada.

Na avaliação da Proposta Técnica serão considerados os fatores de pontuação a seguir descritos, comparados em relação ao conteúdo mínimo obrigatório, como segue.

São obrigatórios para a apresentação de propostas técnicas, a apresentação do: i) plano de trabalho e metodologia proposta e ii) conhecimento do problema, a serem avaliados conforme os respectivos subcritérios na sequência mencionados.

✓ Plano de trabalho e metodologia proposta: relatório que demonstra a pormenorização das etapas a serem desenvolvidas pela proponente para a execução satisfatória dos serviços. A proponente deve ser capaz de demonstrar a capacidade organizacional e gerencial da sua equipe, deve correlacionar a alocação de cada recurso humano e material a ser disponibilizado ao Contratante e proposto para a realização das suas tarefas diversas. Deverão ser apresentadas, descritas e justificadas as estratégias para a execução dos serviços, de forma concisa e objetiva, não significando, entretanto, uma modificação no escopo dos serviços e cronograma físico-financeiro estabelecido neste termo de referência.

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>

Páginas nº \_\_\_\_\_\_\_ PEC NO

O plano de trabalho e a metodologia proposta deverão ser elaborados em no máximo 20 páginas (ou 10 folhas frente e verso) no formato de papel A4, com a fonte Arial tamanho 11. Caso ocorra excedente no número ou no tamanho de páginas, a proponente será punida com perda de 10% da pontuação definida para esse quesito.

Serão avaliados minimamente os seguintes subcritérios para "Plano de Trabalho e Metodologia Proposta", sendo atribuídos até 03 (três) pontos para cada um, quando atendidos de forma satisfatória:

- a) Identificação e quantificação dos profissionais da equipe chave e/ou apoio alocados segundo distribuição de funções e compatível com o cronograma executivo; é necessário apresentar cronograma com a distribuição temporal das funções;
- b) Identificação e quantificação dos recursos materiais e infraestrutura a serem alocados segundo as tarefas programadas e compatíveis com o cronograma executivo; é necessário apresentar cronograma com a distribuição temporal dos recursos;
- c) Detalhamento das estratégias, segundo o planejamento logístico para atendimento às demandas do Termo de Referência do Ato Convocatório; é necessário abordar as estratégias para a elaboração dos produtos preliminares e a sua interdependência com os produtos;
- d) Identificação coerente de possíveis dificuldades encontradas para a elaboração dos Projetos e dissertação satisfatória de estratégias para a superação delas; é necessário fazer referência à legislação de aprovação de projetos legais do município;
- e) Apresentar os arcabouços técnicos que pretende utilizar para executar os serviços. É esperada a demonstração de conhecimentos técnicos com maior profundidade e o domínio na utilização de métodos e técnicas por parte da Proponente.
- ✓ Conhecimento do problema: relatório em que a Proponente demonstra seus conhecimentos específicos no âmbito do serviço de saneamento rural a ser executado.
  - O conhecimento do problema deverá ser elaborado em no máximo 20 páginas (ou 10 folhas frente e verso) no formato de papel A4, com a fonte Arial tamanho 11. Caso ocorra excedente no número ou no tamanho de





## páginas, a proponente será punida com perda de 10% da pontuação definida para esse quesito.

Serão avaliados minimamente os seguintes subcritérios para "Conhecimento do problema", sendo atribuídos 03 (três) pontos para cada um, quando atendidos de forma satisfatória:

- a) Situação sanitária diagnosticada, de forma resumida, nos municípios contemplados objeto deste Ato Convocatório;
- b) Índices e metas sanitárias de longo prazo, no âmbito do esgotamento sanitário em áreas rurais do estado de Minas Gerais;
- c) Métodos e técnicas de abordagem adequados para cadastro de famílias com suporte da mobilização social;
- d) Demonstração de conhecimentos técnicos relacionados aos processos de tratamento biológico de esgoto sanitário;
- e) Conhecimento técnicos para tomada de decisão quanto à seleção da melhor seleção para soluções para tratamento de esgotamento sanitário na área rural.

Só será atribuída pontuação para o subcritério quando o texto for apresentado com informações completas para a compreensão da Plano/Metodologia de Trabalho ou Conhecimento do Problema, atendendo plenamente o solicitado na respectiva alínea dos subcritérios.

No quadro a seguir é apresentada a ficha a ser empregada na avaliação das propostas técnicas, com as pontuações a serem atribuídas e forma de avaliação.

	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO A avaliação será realizada de acordo com a seguinte ontuação, a ser dada pela Comissão de Avaliação das Propostas Técnicas.	Mínimo de pontos para habilitar	Pontos máximos
	Plano de Trabalho e Metodologia Proposta		15
i	Formulário 1 - Plano de Trabalho e Metodologia Proposta Atendimento a 5 subcritérios: 15 pontos Atendimento a 4 subcritérios: 12 pontos Atendimento a 3 subcritérios: 9 pontos Atendimento a 2 subcritérios: 6 pontos Atendimento a 1 subcritério: 3 pontos [máximo de 20 (vinte) páginas]	9	15
	Conhecimento do Problema		15
	Formulário 2 - Conhecimento do Problema Atendimento a 5 subcritérios: 15 pontos Atendimento a 4 subcritérios: 12 pontos	9	15



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: licitacao@agenciapeixevivo.org.br



	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO A avaliação será realizada de acordo com a seguinte pontuação, a ser dada pela Comissão de Avaliação das Propostas Técnicas.		Pontos máximos
	Atendimento a 3 subcritérios: 9 pontos Atendimento a 2 subcritérios: 6 pontos Atendimento a 1 subcritério: 3 pontos [máximo de 20 (vinte) páginas]		
	Qualificação da Equipe Chave	<u> </u>	
	Formulário 3 - Composição da Equipe e Atribuição de T	Tarefas	
	Formulário 4 - Currículo da Equipe Chave Proposta		
	Formulário 5 - Atestados de capacidade técnica		
ii	A experiência profissional dos membros da equipe che comprovada por meio de atestados de capacidade técnic pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente entidades profissionais competentes, quando couber., nos e exercida pelo profissional avaliado deverá estar	ca fornecido por registrado pelas quais a atividade discriminada.	70
	Somente serão considerados os Atestados que constarem período das atividades desenvolvidas pelo Profissional. equipe genérica, sem indicar qual função o profissional exer não serão aceitos.	Atestados com	
а	Coordenador - com formação superior em Arquitetura ou Engenharia e registro válido em Conselho de Classe correspondente. Com experiência comprovada em coordenação e/ou gerenciamento e/ou supervisão de serviços de elaboração de projetos de sistemas de esgotamento sanitário, com Certidão de Acervo Técnico (CAT).	12	20
	4 (quatro) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.		
b	Engenheiro ou Arquiteto de Campo 01 - com formação superior e registro válido em Conselho de Classe correspondente para a realização de levantamentos de campo a fim de subsidiar o dimensionamento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário. Deverá comprovar experiência em elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário, por meio de atestados de capacidade técnica com Certidão de Acervo Técnico (CAT).	6	10
	2 (dois) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.		
С	Engenheiro ou Arquiteto de Campo 02 - com formação superior e registro válido em Conselho de Classe correspondente para a realização de levantamentos de campo a fim de subsidiar o dimensionamento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário. Deverá comprovar experiência em elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário, por meio de atestados de	6	10



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>

	Página	<i>&gt;</i>
(	. agiiia	• )
( To	nac	<u> </u>
S.	CIA PEIX	EALL

	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO avaliação será realizada de acordo com a seguinte ntuação, a ser dada pela Comissão de Avaliação das Propostas Técnicas.	Mínimo de pontos para habilitar	Pontos máximos
	capacidade técnica com Certidão de Acervo Técnico (CAT).		
	2 (dois) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.		
d	Arquiteto ou Engenheiro orçamentista - com formação superior e registro válido em Conselho de Classe correspondente para elaboração de peças orçamentárias dos projetos de sistemas individuais de esgotamento sanitário, com experiência comprovada na elaboração de peças orçamentárias no segmento de saneamento básico ou construção civil. A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica com Certidão de Acervo Técnico (CAT).	6	10
	2 (dois) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.		
е	Profissional de campo 01 - com formação técnica ou superior para dar apoio aos levantamentos de campo. Esse profissional deverá comprovar experiência em "trabalhos de campo". A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica.	6	10
	2 (dois) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.		
f	Profissional de campo 02 - com formação técnica ou superior para dar apoio aos levantamentos de campo. Esse profissional deverá comprovar experiência em "trabalhos de campo". A experiência profissional deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica.	6	10
	2 (dois) pontos para cada atestado técnico - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.		
	TOTAL		100

Salientando que a equipe de apoio não será pontuada durante a etapa de avaliação das propostas técnicas, contudo, a Concorrente deverá apresentar a mesma, incluindo os profissionais, comprovantes de escolaridade, atestados de capacidade técnica e os respectivos currículos.

## 9 PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo de vigência contratual será de 7 (sete) meses, sendo 5 (cinco) meses para execução dos serviços. O cronograma físico-financeiro contempla os prazos de entrega





e os percentuais de desembolso financeiro de cada serviço estipulado.

Os valores financeiros dispostos representam o valor máximo a ser remunerado para cada produto/serviço concluído e aprovado pela Agência Peixe Vivo. O contrato a ser firmado com a Contratada constará o cronograma físico-financeiro em conformidade com a proposta de preço vencedora do processo licitatório.

A aprovação dos produtos deverá observar os percentuais e os itens discriminados no cronograma físico-financeiro deste termo de referência. Não serão admitidos pagamentos de fornecimento de serviços e de execução de serviços em discordância daqueles estipulados no cronograma físico-financeiro.

Para aprovação de pagamento pelos serviços prestados, não serão admitidas majorações ou reduções dos valores dos itens presentes no cronograma físico-financeiro, como também não serão admitidos valores referenciais diferentes daqueles apresentados no cronograma físico-financeiro para o pagamento dos itens passíveis de aprovação deste termo de referência, mesmo se o executor apresentar documento que comprove um custo de aquisição diferente do estipulado no Ato Convocatório.

A Figura 6 apresenta o cronograma físico-financeiro do projeto a ser contratado.





PRODUTO / SERVICO					
PRODUTO / SERVIÇO	1	2	3	4	5
Produto 1 - Relatórios das visitas de	10,00%				
reconhecimento das localidades rurais	R\$ 36.150,60				
Produto 2 - Relatório de cadastro de famílias			45,00%		
(02 localidades distintas)			R\$ 162.677,73		
Produto 3 - Projetos básico/executivo					45,00%
completo (02 localidades distintas) e termos de aceite					R\$ 162.677,73
		T	T		
Desembolo mensal (%)	10,00%	0,00%	45,00%	0,00%	45,00%
Desembolo acumulado (%)	10,00%	10,00%	55,00%	55,00%	100,00%
Desembolo mensal (R\$)	R\$ 36.150,60	R\$ 0,00	R\$ 162.677,73	R\$ 0,00	R\$ 162.677,73
Desembolo acumulado (R\$)	R\$ 36.150,60	R\$ 36.150,60	R\$ 198.828,33	R\$ 198.828,33	R\$ 361.506,06

Figura 6 - Cronograma físico-financeiro





### 10 VALOR MÁXIMO DE CONTRATAÇÃO

O valor global máximo de contratação do objeto será de R\$ 361.506,06 (trezentos e sessenta e um mil, quinhentos e seis reais e seis centavos).

Todas as despesas diretas e indiretas necessárias para execução do objeto deverão estar contempladas na proposta de preço apresentada pela futura Contratada.

### 11 INDICADORES DE EFETIVIDADE DO PROJETO

Os indicadores de efetividade do projeto têm por objetivo avaliar o impacto positivo dos investimentos realizados após sua realização e se haverá desdobramentos capazes de agregar algum tipo de valor ao esforço desempenhado.

No caso desse projeto em questão, a efetividade poderá ocorrer em função do número de proprietários que pretendem aderir voluntariamente à implantação de módulos individuais de tratamento e destinação de efluentes domésticos, eliminando as soluções inadequadas identificadas em fase de cadastro, tais como lançamento a céu aberto e fossas rudimentares. A efetividade será medida de acordo com a matriz de avaliação a seguir:

Percentual de proprietários que assinaram termo de aceite para implantação de soluções individuais de tratamento de efluentes	Interpretação da avaliação do indicador de efetividade do projeto
inferior a 30%	insatisfatório
entre 30% e 50%	regular
entre 50% e 70%	bom
superior a 70%	excelente

## 12 FISCALIZAÇÃO E MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Os serviços relativos à Fiscalização e ao Gerenciamento do futuro Contrato serão de inteira responsabilidade da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, por meio de profissionais designados por Portaria assinada pela Direção Geral da APV. A qualquer momento, o Contratante poderá solicitar dados e/ou informações necessárias para a condução adequada do Contrato. Poderão ser solicitadas reuniões técnicas durante a execução dos serviços.

O Coordenador do Projeto deverá elaborar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do objeto em execução. Esta ART deverá ser apresentada pela CONTRATADA logo após a assinatura do Contrato com a Agência Peixe Vivo, sendo que a aprovação do primeiro produto estará condicionada à emissão e assinatura da ART.

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u> A contratação se dará por meio de Empreitada a Preço Global. A remuneração da Contratada se dará em conformidade com o cronograma físico-financeiro deste termo de referência, após cada serviço ter sido aprovado pelo fiscal técnico designado, por meio de parecer técnico.

### 13 EMISSÃO DE ATESTADO DE CAPACIDADE

O Atestado de Capacidade Técnica que poderá ser emitido pela Entidade é uma faculdade e não poderá ser tratado como um direito contratual.

O documento de atestação referente à execução do trabalho ora contratado somente poderá ser emitido após a finalização exitosa do contrato, onde serão atestados apenas os profissionais cujos nomes forem incluídos na fase de apresentação da proposta técnica, como parte integrante da equipe chave, respeitando as respectivas funções ou cargos para os quais os profissionais foram alocados e devidamente aprovados. As atividades que poderão ser atestadas serão somente aquelas discriminadas neste Termo de Referência.

Apresentando-se a necessidade de alteração de profissional inicialmente alocado no projeto, para a equipe habilitada, a contratada deverá formalizar o pedido por meio de ofício encaminhado à Agência Peixe Vivo, indicando um substituto que tenha o nível de experiência e qualificação técnica igual ou superior ao profissional substituído, cuja documentação deve ser apresentada nos mesmos moldes descritos no ato convocatório.

O pedido de substituição passará por análise do Fiscal do Contrato da Agência Peixe Vivo que irá emitir parecer técnico, dispondo sobre a aprovação ou não da substituição. O pedido deverá ser formalizado pela Contratada dentro do período de vigência do Contrato e logo após a verificação da necessidade de substituição do profissional. Pedidos encaminhados após o término do Contrato não serão aceitos.

### 14 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Realizar os trabalhos contratados conforme especificado neste Termo de Referência e de acordo com Cláusulas estipuladas em Contrato;
- Disponibilizar toda a equipe técnica e recursos discriminados na proposta técnica submetida;
- Fornecer informações à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;





- Responsabilizar-se por todos os custos diretos e/ou indiretos necessários e imprescindíveis para o cumprimento integral do escopo contratual;
- Comparecer à reuniões mensais com o Contratante, na sede da Agência Peixe Vivo, juntamente com toda a equipe chave.

### 15 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- Disponibilizar documentos e informações necessárias à execução dos serviços contratados;
- Realizar os pagamentos, conforme estipulado no Termo de Referência e Cláusulas Contratuais pertinentes.

### 16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA PEIXE VIVO. **Guia para Elaboração de Documentos (GED), 2014.**Disponível em http://www.agbpeixevivo.org.br/images/2014/AGB/Guia%20de%20Elaboracao%20de% 20Documento%20GED.pdf. Acesso em: dezembro de 2020.

CBH Rio das Velhas, **Programa Revitaliza.** Disponível em: <a href="http://cbhvelhas.org.br/programarevitaliza/">http://cbhvelhas.org.br/programarevitaliza/</a>>. Acesso em: abril de 2023.

CONSÓRCIO ECOPLAN ENGENHARIA, SKILL ENGENHARIA (CONSÓRCIO ECOPLAN/SKILL). Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, 2015. Disponível em:<a href="http://agenciapeixevivo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/200.98.167.210\_site\_arquivos\_RE">http://agenciapeixevivo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/200.98.167.210\_site\_arquivos\_RE</a> VELHAS\_Rev01.pdf>. Acesso em: dezembro de 2020.

Decreto Estadual n° 39.692 de 29 de Junho de 1988. (s.d.). **Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas**. Disponível em: <a href="http://www.cbhvelhas.org.br/images/CBHVELHAS/legislacao/decreto%20criacao%20cbh%20velhas.pdf">http://www.cbhvelhas.org.br/images/CBHVELHAS/legislacao/decreto%20criacao%20cbh%20velhas.pdf</a>>. Acesso em: dezembro de 2020.

Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999. **Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras previdências.** Diário Oficial da União, 30 de janeiro de 1999.

Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Diário Oficial da União. 09 de janeiro de 1997.





### **ANEXOS**

ANEXO I.A - NOTA TÉCNICA PARA DEFINIÇÃO DO VALOR MÁXIMO DE CONTRATAÇÃO, MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS NECESSÁRIOS E BASES DE CUSTO REFERENCIAIS PARA ATENDIMENTO À CIRCULAR APV № 05/2023



### NOTA TÉCNICA APV/GP/111/2023

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA "CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO/EXECUTIVO PARA COLETA, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS EM MÓDULOS INDIVIDUAIS EM LOCALIDADES RURAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS (LOTE 01)".

### 1. Objetivo

Realizar composição de custos para subsidiar o processo de Contratação de serviços de consultoria especializada visando elaborar levantamento cadastral, projetos básicos e executivos para coleta, tratamento e disposição de efluentes domésticos em domicílios de localidades rurais nos estados de Alagoas e Bahia, no âmbito do CONTRATO DE GESTÃO Nº 001/IGAM/2022.

### 2. Diretrizes

A composição de custos foi realizada levando-se em consideração os custos diretos que a empresa contratada assumirá durante a execução (Tabela 1), além de encargos e tributos.

Tabela 1 - Despesas consideradas para a realização da composição de custos

Custos diretos (A + B)	Referências		
1) Horas técnicas profissionais	Tabela SINAPI – (maio/2023)		
Diárias para despesas gerais de deslocamento, alimentação e hospedagem	Manual de Procedimentos da Agência Peixe Vivo (versão 2022), conforme Portaria IGAM nº20, de 03 de maio de 2022		
3) Locação de veículo	Tabela SUDECAP (abril/2023)		
4) Serviços de Sondagem	Tabela SUDECAP (abril/2023)		
Custos indiretos	Alíquotas e incidências		
ISS	5,00% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023		
COFINS	7,60% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023		
PIS	1,65% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023		
K1 (horista)	86,63% - SINAPI Insumos, de maio de 2023		
K1 (mensalista)	49,57% - SINAPI Insumos, de maio de 2023		
K2	17,29% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023		
К3	8,76% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023		
K4	16,62% - Acórdão TCU 1.787/2011, de 04 de março de 2023.		

### Alocação de horas técnicas

Os custos unitários referentes às horas técnicas foram obtidos em consulta aos valores de referência do SINAPI, sendo a CAIXA responsável por toda base técnica de engenharia, pelo processamento de dados e publicação dos relatórios de preços e custos.

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br</u>

Página 1 de 8



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207.8507 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>





Referência utilizada SINAPI\_ref\_Insumos\_Composicoes\_MG\_052023\_Desonerado. Esta fonte foi utilizada, principalmente, pela clareza na exposição das informações e por ser recente em sua divulgação.

Foi construída uma memória de cálculo para subsidiar a decisão de apropriar a quantidade de horas técnicas para cada profissional envolvido na execução dos serviços presentes no escopo contratual e devidamente qualificados no termo de referência. Na Tabela 2 é apresentado o resumo de alocação de horas para cada profissional do corpo da futura Contratada, constando profissionais da equipe chave e da equipe de apoio.

Tabela 2 - Quadro resumo com a alocação de horas de profissionais da equipe chave e da equipe de apoio

CONTADOR DE HORAS PROFISSIONAIS	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	TOTAL	
Coordenador	8	40	30	78	
Engenheiro ou Arquiteto de Campo 01	16	264	150	430	
Engenheiro ou Arquiteto de Campo 02	16	264	150	430	
Profissional de Campo 01	8	264	120	392	
Profissional de Campo 02	8	264	120	392	
Engenheiro ou Arquiteto Orçamentista		-	176	176	
Desenhista Cadista		-	150	150	
Mobilizador Social 01	16	264	120	400	
Mobilizador Social 02	16	264	120	400	

Conforme definido no termo de referência para a contratação em questão, a realização do trabalho é subdividida em 03 (três) etapas claras e distintas, sendo: i) Etapa 1 - Visitas de reconhecimento nas 08 (oito) comunidades contempladas; ii) Etapa 2 - Cadastro de famílias nas comunidades rurais contempladas e; iii) Etapa 3 - Elaboração de projetos básico/executivo e Coleta de termos de aceite.

Em todas as etapas haverá a realização de serviços de campo e serviços de escritório, já que o objeto esperado é a "elaboração de projetos".

Na alocação de horas profissionais da <u>Etapa 1</u>, foram geradas fichas com a memória de cálculo com estimativas do pessoal em campo e pessoal em escritório, a saber:

> Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br</u>

Página 2 de 8



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207.8507 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>





Memória - Serviços de Campo nas 02 (duas) comunidades contempladas (Diárias de equipe e veículo)

Com relação às despesas com diárias, foram consideradas as seguintes situações:

- Uma equipe composta por 01 Engenheiro/Aquitata de Cempo, 0.1 Técnico de Campo e 0.1 Mobilizador Social precisam de 0.1 dia para visitar cada comunidade. Considerando ide a vota no memo dia, ou suja, 0.5 diárias para cada membro devido o profissional não pernotar;

- Duas equipe compostas por 0.2 Engenheiro/Aquitato de Campo, 0.2 Técnico de Campo e 0.2 Mobilizador Social Irão trabalhar por 40 horas para concretizar a la jelim destos, o Coordenador también insi trabalhar por 8 horas para concretizar a Etapa 1;

- Cada equipe encessitará de 0.1 victuo disportiva por 0.1 dias, incluindo o tempo de delalocamento rodoxiário.

Estimativa de Diárias							
Athridade Quantidade de Profissionals Duração Unidade Diáriss/ Pessoa							
Etapa 1 - Visitas de reconhecimento (2 localidades )	6	1	dlas	0,5	3		
Total							

Aluguel de velculos				
Quantidade veiculos	Dias			
2	1			

Estimativa de Deciocamento Rodoviário					
Origem Destino Distânda (km)					
Belo Horizonte	Ouro Preto	102			
Belo Horizonte	Jaboticatubas	62			

Distância total percorrida + 25% 205

Consumo de combustivel (gasolina comum)			
Deslocamento total (distânda km - ida e volta)	430		
Veículos em deslocamento	2		
Consumo médio de combustível gasolina adotado (km/L)	12		
Consumo de combustível (litros)	34		

### Memória - Serviços de escritório

ETAPA 1 - Visitas de reconhecimento nas 02 (duas) comunidades contempladas

era neultar a ttapa 1, os seguinos pronssio Coordenador: 8 horas Engenheiro/Arquiteto de Cempo 01: 8 horas Mobilizador Social 01: 8 horas Engenheiro/Arquiteto de Cempo 02: 8 horas Mobilizador Social 02: 8 horas

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br

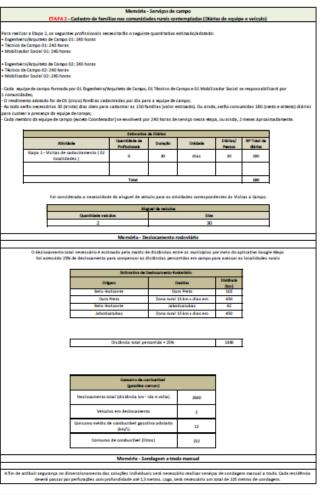
Página 3 de 8







Na alocação de horas profissionais da <u>Etapa 2</u>, foram geradas fichas com a memória de cálculo com estimativas do pessoal em campo e pessoal em escritório, a saber:



Memória - Serviços de escritório
CTAPA 2 - Cadastro de familias nas comunidades runds contempladas

Para nellizar a Bapa 2, os seguintes profissionalis secesitarão o seguinte quantitativo estimodo/hácra do:

\*Conclessador do horas

\*Capacherin/Quistes de Campo 01: 24 horas

\*Mobilizador Social 01: 24 horas

\*Describo d'exprojo 01: 24 horas

\*Describo d'exprojo 01: 24 horas

\*Mobilizador Social 02: 24 horas

\*An horas de escritório destinan-se à montagem dos relatórios de cadastro das familias

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br</u>
Página 4 de 8



Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207.8507 - E-mail: <u>licitacao@agenciapeixevivo.org.br</u>





Na alocação de horas profissionais da Etapa 3, foram geradas fichas com a memória de cálculo com estimativas do pessoal em campo e pessoal em escritório, a saber:

# ETAPA 3 - Elaboração de projetos básico/executivo e Coleta de termos de aceite (Diárias de equipe e veículo) Cada equipe de campo formada por 0.1 Técnico de Campo e 0.1 Mobilizador Social se responsabilizará por 1 comunidade; O rendimento adotado foi de 10 (dez) familias cadastradas por dia para cada equipe de campo; O todo seño necessários 1.5 (quince) días údeis para cadastrar as 130 familias (valor estimado). Ou ainda, seño consumidas 60 (sease árias para custear a presença da equipe de campo. 15 diss 60 Memória - Deslocamento rodoviário

Estimativa de Declocamento Rodoviário					
Origem Dectino					
Belo Harizonte	Ouro Preto	102			
Ouro Preto	Zona rural 15 km x dias em	225			
Belo Horizonte	Jaboticatubas	62			
Jaboticatubas	Zona rural 15 km x dlas em	225			

Distância total percorrida + 25%	767

Concurso de combustivel (gasolina comum)	
Deslocamento total (distância km - ida e volta)	1534
Velculos em deslocamento	2
Consumo médio de combustivel gasolina adotado (km/L)	12
Consumo de combustível (litros)	128

# Memória - Servipos de escritório ETAPA 3 - Elaboração de projetos básico/executivo e Coleta de termos de aceite

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br

Página 5 de 8







### 4. Outras despesas diretas

Como se trata de um serviço em que o deslocamento é imprescindível para a sua realização, é possível definir que a empresa que prestará os serviços terá 03 (três) categorias de despesas diretas:

- i) Locação de veículo;
- ii) Combustível;
- iii) Sondagens a trado (NBR 9603:2015) DN 20cm e;
- iv) Despesas de percurso (alimentação, hospedagem, balsa, pedágios etc.).

### Memória - Sondagem a trado manual

A fim de atribuir segurança no dimensionamento das soluções individuais será necessário realizar serviços de sondagem manual a trado. Cada residência deverá passar por perfurações com profundidade até 1,5 metros. Logo, será necessário um total de 225 metros de sondagem.

Essa profundidade foi recomendada pelo fato de não ser comum a realização de instalações de dispositivos de tratamento de efluentes residenciais com profundidades acima desse patamar, além disso, quanto mais profundo for o dispositivo mais complexa se toma a sua manutenção e limpeza.

Para a locação do veículo foi empregada a Tabela referencial da SUDECAP – abril/2023 COM DESONERAÇÃO - cód. 45.01.01. De acordo com a SUDECAP, o item contempla a LOCACAO VEÍCULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO SEM COMBUSTIVEL, para o combustível foi empregada a Tabela referencial da SUDECAP – abril/2023 COM DESONERAÇÃO - cód. 68.01.25. O quantitativo foi realizado com base em levantamentos no Google maps e acréscimos de 25% para eventuais necessidades de deslocamentos.

Para a apropriação de custos com sondagens a trado, com profundidade até 1,5 metros, sendo um furo por residência, foi empregada a tabela de serviços da SUDECAP – abril/2023 COM DESONERAÇÃO - cód. 95.02.02. O serviço contempla PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM.

Com relação às despesas de hospedagem e alimentação da equipe, foi proposto o pagamento de diária para cada dia que cada membro da equipe de campo estiver presente exercendo as tarefas nos prazos propostos. Foi empregada para composição dos custos o Manual de Procedimentos APV – conforme Portaria IGAM nº20, de 03 de maio de 2022. O valor utilizado é a média dos valores, devido a contratação atender um município especial e um município comum, conforme definido na TABELA DE VALORES.

No quadro a seguir são disponibilizados os links para acesso aos documentos que contém as bases referenciais (preços unitários) empregadas na elaboração desta composição de custos.

Documento	Link	Publicação em
Portaria ANA nº 430/2022	https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jor nal=515&pagina=58&data=13/03/2023&captchafield=firstAcc ess	Março/2023

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.b</u>

Página 6 de 8







Manual de Procedimentos da Agência Peixe Vivo	https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/media/2022/05/MANUAL-DE- PROCEDIMENTOS-CG-IGAM-2020.pdf	2022
Tabela de Referência de Preços - SINAPI	https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categ oria 648	Junho/2023
Tabela de Preços de Insumos e Serviços da SUDECAP	https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos	Junho/2023

### 5. Orçamento

Para auxiliar a Comissão de Seleção e Julgamento da Agência Peixe Vivo e considerando as diretrizes anteriormente citadas, na Tabela 3 é apresentada a composição orçamentária para a contratação de "Pessoa Jurídica para elaboração de projetos básico/executivo para coleta, tratamento e destinação de esgotos domésticos em módulos individuais em localidades rurais da bacia hidrográfica do rio das Velhas (lote 01)".

O valor global orçado é de R\$ 361.506,06 (trezentos e sessenta e um mil, quinhentos e seis reais e seis centavos).

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br</u> **Página 7 de 8** 







Tabela 3 - Planilha resumo do orçamento para contratação do serviço

PLA	пильния межно- сонтеглубо се моско инфосити на выворија се мосето войску коситу и на соите, телленито в сестеоро се восто воженисо не моско и на население на под на население се жимо се на соите на соите се на соите се							
	Cargo	Quantidade de profesionals	Quantidade Estimada (horas ou meses) - conforme Memária 1	tanidade de Medida	Valor Unitário Referendal (KS)	Custo por Item (10)	Fonte Referencial	
1	Custos Diretos com Honorários Profesionais - Horistas							
1.1	Coordenador	1	79,00	horas	74,76	5.805,28	090500 - SRAM - 2021/06 COM DISONERAÇÃO - sivel Coordenador	
1.2	Engenheiro au Avquiteto de Campo	2	2,00	meses	12.848,04	80.872,18	60927 - SINAPI - 2023/05 COM DESCNERAÇÃO - Nivel Pleno	
1.8	Profesional de Campo	2	2,00	mees	8.449,99	18.799,96	6095 - SINAPI - 2016/05 COM DISCNERAÇÃO - Nivel Técrico	
1.4	Engenheiro su Avquiteto Organientista	1	1,00	meses	12.843,04	12.863,06	6087 - SINAPI - 2016/06 COM DISONERAÇÃO - Nivel Pleno	
1.6	Deserihista Gadista	1	180,00	horas	15,68	2.862,00	DESIGNARY - 2010/00 COM DECRETAÇÃO - NIVEL TROTOS	
1.7	Multilization Social	2	2,00	meses	3.449,99	18.799,96	ADRIC - SINAPI - 2014/06 COM DISCNERAÇÃO - Nivel Técniso	
	Subtotal (A)					M.M.C		
	ten	Quantidade de Insumos necessária	Quantidade necessária estimada - Memória 1	tantidade de Medida	Valor Unitário Referendal (ISS)	Custo por Item (R))	Forte Referencial	
	Outros Castos Diretos							
23	Rapa 1: Visitas de Reconhecimento							
2.1.1	Diártas de Funcionários - Despesas s/Hospedagem e Altmentação (considerada meta diárta)	0,8	8,00	das	80,00	486,00	Manual de Procedimentos APV - (Vide Memória)	
2.1.2	LOCACAO VISCULO POPULAR MOTOR LOC/ARE SERLIRO SEM COMBUSTIVIS.	2	0,07	meses	2.421,91	820,92	SUBSCRIPTION COM- DISCOMPRAÇÃO - HÁL GLIDAS	
2.1.8	SASOLINA COMUM	1	84,20	litos	4,98	188,60	SUBCOV - 2010/01 COM DISCOMBAÇÃO - 666, 68/20, 25	
22	Rapa 2: Cadastro de familias							
2.21	Diártas de Funcionários - Despesas com Hospedagem e Alimentação (considerada meta diárta)		180,00	da	80,00	\$6.800,00	Manual de Prosedimentos APV - (Vide Memória)	
2.2.2	LOCACAO VIRCULO POPULAR MOTOR LOC/ARE SERURO SEM COMBUSTIVIE.		2,00	****	2.421,91	9.667,64	SUDECH - ZOUBECOM DISONERUÇÃO-LIÁL GLOLOL	
2.28	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDASEMA TRADO (MER REGESOS) DIN 200M	1	225,00	metros	580,00	29.290,00	зилясия - эттеры сом ревомание/Ко-най. Филисо	
2.24	SASOUNA COMAM	1	221,70	metros	4,99	1.000,98	SUBCOV - ZEROSKI COM DISCOMBAÇÃO - (AC. DE DE DE	
2.8	Rape 2: Caleta de terroos de acelte							
2.81	Diárias de Funcionários - Despesas s/Hospedagem e Alimentação (considerada meta diária)	1	60,00	das	80,00	18.400,00	Manual de Procedimentos APV - (Vide Membria)	
2.8.2	LOCACAO VISCULO FORMAR MOTOR LISC/ARE SERURO SEM COMBUSTIVIL	2	0,80	meses	2.621,91	2.421,91	SUBSCRP - 2006/05 COM DISCOMBUÇÃO - LISE, GLIDUS	
2.8.8	SASOLINA COMUM	1	127,80	Utrus	4,98	880,05	SUBSCRIP - 2010/01/00MI DISOMBUÇÃO - 166, 98,01,25	
	Subtotal (R)					117.89(8)		
	Seate referencial							

SCHOOL P.			
		•	Funta referencial
	XI (horista)	85,62%	SENSE Insumos
	M. Improdutel	0.57%	\$5.55 Insures
	10	16,62%	Asistão 70U 1.787/3001
Februs (Aliquetas)	la la	8,00%	Assista 1001.787/3011
rate to proposed	ME	1,6%	Asiello 70U 1.787/3011
	COMPRE	7,60%	Audistitu 7CU 1.787/30L1
	22	5,00%	Assista 70U 1.787/3001
	let.	16,62%	Assistito 7CU 1.787/3081
Cutox Equipe Horista		8.90,30	]
Costos Equipe Mensalista		91.80,12	]
Outros Custos Otretos		117.89(8)	
Encargos Socials, Impostos, Lucro e Overhead		RS 143,698,60	
Custo máximo para Contratação (ou Pregu de Venda-PV)	R\$ 1	61.506,06	1

| 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,660 | 2,66

Belo Horizonte, 07 de julho de 2023.

Guilherme Guerra Albergaria de Carvalho Coordenador Técnico B – Agência Peixe Vivo

DE ACORDO:

THIAGO BATISTA CAMPOS:04721067674

A Assinado de forma digital por THIAGO
BATISTA CAMPOS:04721067674
Dados: 2023.07.07 10:25:14-03:00'
Thiago Batista Campos

Gerente de Projetos – Agência Peixe Vivo

Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 Tels.: (31) 3207 8500 - E-mail: <u>agenciapeixevivo@agenciapeixevivo.org.br</u> Página 8 de 8

SESSORUA JURIDO

Páginas

## ANEXO I.B - MODELO DE QUESTIONÁRIO SIMPLIFICADO PARA CADASTRO TÉCNICO DE FAMÍLIAS A SEREM CONTEMPLADAS COM SOLUÇÕES INDIVIDUAIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO EM LOCALIDADES RURAIS

QUESTIONÁRIO SIMPLIFICADO SOBRE SANEAMENTO BÁSICO

Nome do entrevistador:	
Data da entrevista:/ Município/UF: Comunidade/Localidade:	
Nome do entrevistado:	_
Contato/telefone: ( )	
Coordenadas de referência da residência: Lat:	Lon:
1) Quantas pessoas moram na casa?	
2) Como é realizado o abastecimento de água na sua residência	a?
() Rede pública (a água é proveniente de um reservatório colet Prefeitura)	ivo da COPASA ou da
( ) Poço artesiano ou cisterna individual	
() Nascente/Mina	
() Córrego ou rio	
() Outra forma Especificar:	
3) A água que você e sua família consomem é tratada?	
( ) Não	
( ) Sim. Ela passa por: ( ) Filtração ( ) Cloração ( ) Fervura ( ) Ou	utra forma:
4) Quais os principais problemas de abastecimento de água na	região em que você mora?
5) Como o esgoto gerado na sua residência é disposto?	
() Coletado por rede pública de esgoto	
( ) Lançado na rede de drenagem pluvial	
() Fossa séptica	
() Fossa negra	
() Lançado diretamente no rio ou córrego	
( ) Lançado a céu-aberto	





6) Quais os principais problemas de esgotamento sanitário na região em que você mora?
7) Qual a principal forma de destinação do lixo da sua residência?
() Enterrado
() Queimado
( ) Lançado em terreno baldio/rua
( ) Lançado em rios, córregos ou canais
() Coletado por caminhão da Prefeitura ou de empresa privada. Qual a frequência de coleta?
8) Quais os principais problemas relacionados ao lixo na região em que você mora?
9) A área em que você mora sofre problemas devido ao transbordamento de rios/córregos?
() Não
( ) Sim. De quanto em quanto tempo ?
10) A área em que você mora sofre problemas de alagamento de ruas por causa de chuva?
() Não
( ) Sim. De quanto em quanto tempo?
11) A residência possui vaso sanitário?
() Sim
() Não



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Junto ao questionário e ficha cadastral de cada família, deverá ser anexado relatório fotográfico da residência e croqui do terreno no entorno da residência.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Abordar o agente de saúde que atende a comunidade para identificar a existência / incidência das principais doenças ligadas às deficiências sanitárias e inserir junto aos cadastros realizados.



### **ANEXO I.C - MODELOS DE TERMOS DE ACEITE**

TERMO DE ACEITE DO I	PROJETO
Eu,	
oortador(a) da identidade nº	, expedida
por/, Telefone fixo	Celular
Whatsapp	
Residente	
CONCORDO e autorizo a execução de serviços de proteçã microbacia do riacho XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, municíp seguintes serviços e seus quantitativos poderão ser realizad	io de <mark>XXXXXXXX</mark> . Estou ciente de que os
SERVIÇO	QUANTIDADE
Construção de bacias de captação de água de chuva com raio de 7 metros	20 unidades
Plantio de mudas de espécies nativas	3 hectares
Implantação de paliçadas de madeira para contenção de processos erosivos	500 metros
Fambém <b>DECLARO</b> que a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	perviços ambientais e que foi explicada a imbientais a serem implantados na minha ações para a manutenção das benfeitorias
<mark>Município - UF</mark> , de	de 202 <mark>x</mark> .
	/ RG:
Assinatura do(a) Proprietário(a)	





ORIZO o em como por meio	a identidad a) acesso do responsav	s funcioná: vel técnico	no CPF rios da em o (a) Sr.(a	npresa		expedida po
ORIZO o em como por meio	acesso do responsav	inscrito (a s funcioná vel tecnico	no CPF rios da em o (a) Sr.(a	npresa		
ORIZO o em como por meio	a)acesso do responsáv	s funcioná: vel técnico	rios da em o (a) Sr.(a	npresa		
por meio	responsáv	el técnico	o (a) Sr. (a			
а	do Ato Co	Section of English				
а		nvocatório	n°	, e foi con e (	trata pela A Contrato nº	Agência Peixe
	XXXXXXX	o das	açõe: XXXXXXX	s prev	istas r	no projeti XXXXXXXX
recomp	osição de	todas as a	ireas mod	lificadas, c	onforme ex	
ıtadas, c						
				le aceite e	m 2 (duas)	) vias de igua
				_, de		de 20
	As	sinatura de	o Proprieta	ário - nº Cl	PF .	
e ar bus	estabelec a recomp ntervençõ bém AUTi utadas, c acional, i disso, utenção d ser verdac	estabelecido, para da recomposição de ntervenções, exceto bém AUTORIZO a e utadas, desde que acional. In disso, me COM utenção das interverser verdade, firma-se para produção dos interverses estables de compara produção dos interverses de compara produção do compara produção dos interverses de compara produção dos interverses de compara produção dos interverses de compara produção do compara produções do compara produção do compara produ	estabelecido, para os devidos a recomposição de todas as a ntervenções, exceto as ações bém AUTORIZO a eventual retutadas, desde que sejam pracional.  I disso, me COMPROMETO utenção das intervenções receiser verdade, firma-se o presempara produção dos devidos efe	estabelecido, para os devidos fins, que a a recomposição de todas as áreas mod ntervenções, exceto as ações anteriormobém AUTORIZO a eventual realização dutadas, desde que sejam previamente acional.  I disso, me COMPROMETO a realiutenção das intervenções recebidas, aposer verdade, firma-se o presente termo o para produção dos devidos efeitos.	estabelecido, para os devidos fins, que a Empresa a recomposição de todas as áreas modificadas, o ntervenções, exceto as ações anteriormente describém AUTORIZO a eventual realização de visitação utadas, desde que sejam previamente agendad acional.  In disso, me COMPROMETO a realizar as mutenção das intervenções recebidas, após a finalizar ser verdade, firma-se o presente termo de aceite e para produção dos devidos efeitos.	disso, me COMPROMETO a realizar as respectivas utenção das intervenções recebidas, após a finalização deste ser verdade, firma-se o presente termo de aceite em 2 (duas)





### ANEXO I.D - FOTOGRAFIAS DAS COMUNIDADES CONTEMPLADAS



Figura 7 - Padrão de residência na comunidade Maciel (Ouro Preto)



Figura 8 - Visão panorâmica na comunidade Maciel (Ouro Preto)







Figura 9 - Padrão de residência na comunidade São José da Serra (Jaboticatubas)



Figura 10 - Criação animal em São José da Serra (Jaboticatubas)

