



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**  
**Estado de São Paulo**

## **MEMORANDO**

**MEMO DECONV 149/2025**

**DATA: 27/11/2025**

**DE: Departamento de Gestão de Convênios - SGEST**

**PARA: Secretaria de Administração/Depto de Compras e Licitações**

**ASSUNTO: Documentos para Abertura de Processo Licitatório**

---

Senhor Secretário

Encaminhamos documentação referente ao Contrato FEHIDRO – 114/2024 cujo objeto **“Elaboração de Projeto Executivo Visando a Implantação de Reservatório no Bairro Fracalanza”**, para abertura de Processo Licitatório.

Solicitamos que, o contrato a ser firmado com a empresa **deverá ter prazo de vigência de 24 meses**, sendo o prazo de execução dos serviços de 08 meses, conforme cronograma

- Estudo Técnico Preliminar;
- Contrato Fehidro 114/2024;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico X Financeiro;
- Termo de Referência;

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

**Hind Doutel Assaf**  
**Secretária Municipal de Planejamento - Adjunta**  
**PMECJ/ DECONV**



# **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO**

## **ESTADO DE SÃO PAULO**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

#### **1- INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

**Local:** Bairro Fracalanza – Campos do Jordão/SP

**Objeto:** Elaboração de Projeto Executivo Visando a Implantação de Reservatório no Bairro Fracalanza

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021. O documento tem por finalidade caracterizar a necessidade pública, avaliar a viabilidade técnica e econômica e apresentar a justificativa para a contratação do projeto executivo proposto, que servirá de base para futuras intervenções de infraestrutura hídrica no município.

#### **2- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação do projeto executivo para implantação de um reservatório de retenção no Bairro Fracalanza está alinhada às diretrizes municipais de melhoria da macrodrenagem de Campos do Jordão.

Embora não prevista no planejamento anual, a contratação tornou-se necessária diante dos novos diagnósticos que evidenciaram déficit de capacidade hidráulica. Os estudos hidrológicos atualizados demonstram vazões superiores às consideradas em planejamentos anteriores, reforçando a necessidade de soluções estruturais voltadas à redução de picos de cheia e mitigação de riscos de inundação.

Além disso, a contratação integra as ações financiadas pelo Convênio FEHIDRO, que destina recursos especificamente para a elaboração do projeto executivo. O convênio estabelece como requisito a apresentação de estudos completos para permitir futura captação de investimentos e subsidiar a implantação de obras estruturais de macrodrenagem.

O projeto executivo permitirá ao município definir soluções de engenharia baseadas em critérios técnicos, ambientais e operacionais, abrangendo levantamento planialtimétrico, análises hidrológicas e hidráulicas, estudos geotécnicos, alternativas de implantação e estimativas de custo. Também garantirá a compatibilização das



# **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO**

## **ESTADO DE SÃO PAULO**

disciplinas envolvidas, proporcionando bases sólidas para tomada de decisão administrativa.

O prazo estabelecido de 8 meses considera a complexidade dos levantamentos, a necessidade de validação dos parâmetros hidrológicos mais recentes, o regime climático local e o fluxo de compatibilização entre etapas, assegurando a entrega de produtos consistentes e aptos a orientar futuras fases de investimento e execução.

### **3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

O avanço da urbanização intensificou o escoamento superficial e sobrecarregou o sistema de drenagem municipal.

Dentro desse cenário, o Bairro Fracalanza situa-se em posição estratégica, tornando-se ponto adequado para implantação de reservatório de retenção. A estrutura contribuirá para regular o escoamento, reduzir picos de cheia e melhorar o desempenho do sistema de macrodrenagem, apoiando o controle das águas pluviais em períodos de chuva intensa.

A elaboração do projeto executivo é indispensável para definir soluções de engenharia compatíveis com as características topográficas, hidrológicas e ambientais da área, bem como com os parâmetros técnicos aplicáveis. O estudo permitirá estabelecer o dimensionamento adequado, analisar interferências e prever medidas complementares necessárias à eficiência do sistema.

A contratação possibilitará ao município planejar e executar a obra com base em critérios técnicos, aumentando a segurança hidráulica, reduzindo riscos associados às inundações e fornecendo suporte ao crescimento urbano. Trata-se de etapa fundamental para implantação de uma solução técnica e duradoura no sistema de drenagem municipal.

### **4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação tem por objetivo a elaboração integral do projeto executivo destinado à implantação de um reservatório de retenção no Bairro Fracalanza, abrangendo todas as atividades técnicas necessárias para subsidiar a futura obra de macrodrenagem. Os serviços deverão seguir, de forma estrita, o Termo de Referência



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, as normas técnicas aplicáveis e as diretrizes específicas de engenharia hidráulica, ambiental e geotécnica.

A contratada deverá desenvolver, no mínimo:

- Projeto Básico e Projeto Executivo, contendo memoriais de cálculo, especificações técnicas, peças gráficas, detalhes construtivos, estruturas auxiliares e estimativas de custo fundamentadas em SINAPI, CDHU, DER/SP e demais referências oficiais pertinentes.

- Relatório Técnico Consolidado, reunindo diagnóstico, premissas adotadas, metodologia, resultados, justificativas e recomendações técnicas para implantação e operação do reservatório.

- Produtos em formato digital e impresso, incluindo arquivos editáveis (CAD, planilhas abertas e documentos em formato não bloqueado), assegurando precisão, compatibilidade entre disciplinas e legibilidade para fins de análise técnica e futura licitação.

- Condições de aceite, mediante avaliação e validação da equipe técnica municipal responsável, seguindo os critérios previstos no Termo de Referência e atendendo aos parâmetros mínimos estabelecidos.

O atendimento a esses requisitos garantirá que o município disponha de todos os elementos técnicos necessários para planejar, licitar e executar a obra de forma segura, eficiente e compatível com as diretrizes do planejamento municipal de macrodrenagem.

### **5- LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES**

O valor estimado para a elaboração do Projeto Executivo destinado à implantação do reservatório de detenção no Bairro Fracalanza foi definido a partir de pesquisa de mercado baseada em referências oficiais e composições específicas para projetos de macrodrenagem.



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

A estimativa considerou planilhas referenciais do DER/SP e de custos da SABESP. Análise comparativa com contratos de natureza semelhante firmados no âmbito municipal e regional.

Essas fontes permitiram estabelecer um custo compatível com o mercado, aderente aos parâmetros técnicos e financeiros normalmente aplicados a projetos dessa complexidade.

Com base nos levantamentos, o custo total estimado para a elaboração do projeto executivo é de R\$ 542.673,18 (quinhentos e quarenta e dois mil, seiscentos e setenta e três reais e dezoito centavos).

O montante reflete a abrangência das atividades envolvidas, como estudos hidrológicos e hidráulicos atualizados, levantamentos de campo, análise geotécnica, modelagem do reservatório, definição de estruturas complementares e elaboração completa das peças técnicas previstas no Termo de Referência.

A estimativa garante transparência, economicidade e aderência aos referenciais públicos de preços, permitindo ao município estruturar a contratação com segurança e assegurar viabilidade financeira à futura obra de macrodrenagem.

### **6- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na elaboração do projeto executivo completo do reservatório integrando estudos hidrológicos, hidráulicos, topográficos e geotécnicos, além da modelagem da estrutura e definição dos dispositivos auxiliares.

O reservatório será dimensionado conforme os parâmetros atualizados de vazão da bacia e deverá incorporar dispositivos de entrada, descarga, controle de níveis, dissipação de energia e ligações com a rede existente. O conjunto de soluções envolverá também a avaliação de interferências, a identificação de condicionantes ambientais e a definição dos critérios construtivos capazes de assegurar desempenho hidráulico adequado e operação estável.

A abordagem adotada permitirá consolidar, em um único conjunto técnico, todos os elementos necessários para orientar a futura execução da obra, incluindo peças gráficas, memoriais de cálculo, especificações e orçamento. A solução integra-se às



# **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO**

## **ESTADO DE SÃO PAULO**

diretrizes municipais de macrodrenagem e busca garantir que o reservatório funcione como estrutura de controle de cheias, contribuindo para a redução dos picos de vazão e para o manejo adequado das águas pluviais na região.

### **7 – PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

A Secretaria Municipal de Obras e/ou outra secretaria que venha a ser formalmente designada pelo Município, será responsável pelo acompanhamento técnico da contratação, desde a fase de elaboração do edital até a entrega final do projeto executivo.

O setor de Licitações atuará de forma conjunta, garantindo o cumprimento integral da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis ao procedimento licitatório, assegurando regularidade formal e aderência às etapas legais.

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Equipe Técnica Municipal (ETM), composta por profissionais habilitados, que deverão analisar, validar e atestar a conformidade dos produtos apresentados com o Termo de Referência, com as normas técnicas da ABNT pertinentes à macrodrenagem e com as diretrizes estabelecidas pelo planejamento municipal.

A definição prévia da ETM assegura alinhamento entre a contratada e a Administração Pública, garantindo supervisão adequada dos levantamentos, estudos e peças técnicas que comporão o projeto executivo do reservatório.

### **8 - POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

Durante a elaboração do projeto executivo, os eventuais impactos ambientais restringem-se às atividades de campo necessárias para subsidiar os estudos técnicos, especialmente o levantamento topográfico, o mapeamento das estruturas existentes e as sondagens geotécnicas.

Para esses procedimentos, poderão ocorrer intervenções pontuais no terreno, passíveis de controle imediato. A adoção das medidas abaixo assegura a execução das atividades de forma ambientalmente adequada:



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

- Gestão de resíduos de sondagem: Acondicionamento e destinação correta de amostras, materiais e recortes de solo gerados, com descarte conforme práticas ambientalmente adequadas.
- Intervenção mínima: Execução de furos e marcações em pontos localizados, seguida da recomposição do terreno ao término das atividades.
- Proteção da vegetação existente: Delimitação das áreas de acesso e circulação para evitar supressão desnecessária de vegetação e preservar eventuais áreas sensíveis.
- Conduta sustentável: Utilização de métodos de campo que minimizem impactos físicos e reduzam a geração de resíduos, observando boas práticas ambientais.

Essas ações garantem que o desenvolvimento dos estudos e levantamentos ocorra de forma controlada, segura e em conformidade com os parâmetros ambientais aplicáveis.

### **9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

A análise técnica e a estimativa de custos demonstram que a contratação do Projeto Executivo para implantação do reservatório de retenção no Bairro Fracalanza é viável sob os aspectos técnico e econômico.

A solução atende às diretrizes municipais de aprimoramento da macrodrenagem e responde ao déficit de capacidade hidráulica identificado em estudos recentes, constituindo medida essencial para subsidiar intervenções estruturais que reduzam riscos de inundação.

O investimento é compatível com os referenciais públicos de preços e está alinhado às exigências do Convênio FEHIDRO, garantindo que o município disponha de base técnica adequada para captação de recursos, planejamento da obra e execução futura conforme normas da ABNT e demais parâmetros aplicáveis.



# PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

## 10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Campos do Jordão, 27 de novembro de 2025



Documento assinado digitalmente

AMANDA FARIA

Data: 27/11/2025 11:12:09-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Responsável Técnica: Amanda Faria

Engenheira Civil

**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO  
(CONTRATOS)**

CONTRATANTE: DESENVOLVE SP – AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S/A

CONTRATADO: MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO

CONTRATO Nº: 114/2024

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO BAIRRO FRACALANZA

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damos-nos por NOTIFICADOS para:**

- O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, 28 de novembro de 2024

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

Contratante e Gestor do contrato:	VINICIUS JOSE SILVESTRINI PERES:2210904382 2	Assinado de forma digital por VINICIUS JOSE SILVESTRINI PERES:22109043822 Dados: 2024.12.03 13:11:23 -03'00'	RAFAEL RAMALHO CORSO BERGAMASCHI: 28004456880	Assinado de forma digital por RAFAEL RAMALHO CORSO BERGAMASCHI:28004456880 Dados: 2024.12.03 17:21:11 -03'00'
Nome:				
CPF/MF:				

Contratado:

	MARCELO PADOVAN:04068045836	Assinado de forma digital por MARCELO PADOVAN:04068045836 Dados: 2024.12.10 09:17:30 -03'00'
Nome:		
CPF/MF:		

CONTRATO DE FINANCIAMENTO COM RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS			
I – AGENTE FINANCEIRO			
DESENVOLVE SP - AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A., com sede na Cidade de São Paulo – Capital, na Rua da Consolação, nº 371 – Consolação – SP, inscrita no CNPJMF sob o nº 10.663.610/0001-29, designada neste contrato simplesmente <b>CREDORA</b> ou <b>DESENVOLVE SP</b> .			
II - BENEFICIÁRIO			
Razão Social MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO		CNPJ/MF 45.699.626/0001-76	
Endereço Av. Dr. Januário Miráglia, 806, Prefeitura			
Bairro VILA ABERNESSIA	Município Campos do Jordão	UF SP	CEP 12460-000
III - FINALIDADE DO FINANCIAMENTO			
Objeto ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO BAIRRO FRACALANZA			
IV - CARACTERÍSTICAS DA OPERAÇÃO			
Valor FEHIDRO (R\$) 531.819,72		Valor Contrapartida (R\$) 10.853,46	
Valor Total(R\$) 542.673,18		Prazo de execução estimado após 1ª Parcela (Meses) 8	
Código do Empreendimento 2024-SM-261		Número do Contrato 114/2024	

As partes, de um lado a **DESENVOLVE SP**, conforme qualificada no **QUADRO I**, e de outro, o **BENEFICIÁRIO** devidamente qualificado no **QUADRO II**, neste ato por seus respectivos representantes, conforme ao final assinados e identificados, ajustam o presente **CONTRATO DE FINANCIAMENTO (CONTRATO)**, que se regerá mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas, assim como pelas normas estabelecidas no Manual de Procedimentos Operacionais de Investimento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), que aceitam e mutuamente outorgam e por si e por seus sucessores, prometem fielmente cumprir e respeitar.

#### V - DEFINIÇÕES

**AGENTE FINANCEIRO** - agente responsável pela contratação do financiamento autorizado pelo FEHIDRO.

**AGENTE TÉCNICO** - órgão ou entidade pública responsável pela emissão do parecer técnico de aprovação, controle e acompanhamento da execução do empreendimento, abrangendo a análise da planilha de orçamento e do cronograma físico-financeiro, bem como a remessa do respectivo parecer ao AGENTE FINANCEIRO para a liberação de recursos, ou pessoa jurídica de direito privado contratada para auxiliar a Secretaria Executiva do Conselho de Orientação do FEHIDRO – SECOFEHIDRO no desenvolvimento das mesmas atividades.

**CONTA VINCULADA** - conta bancária individualizada, aberta em nome do BENEFICIÁRIO, para a movimentação dos recursos do FEHIDRO, com a finalidade específica de depósito e aplicação dos recursos desembolsados em favor do BENEFICIÁRIO e que deverão ser aplicados no empreendimento.

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE INVESTIMENTO (MPO – INVESTIMENTO)** - manual divulgado pelo FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO), que contém as normas, as especificações e a forma de operacionalização das fases envolvidas na aprovação de um contrato de financiamento do FEHIDRO e respectiva execução, incluindo as fases de acompanhamento da execução, liberação de recursos, e respectiva aplicação no empreendimento aprovado.

#### VI - CLÁUSULAS CONTRATUAIS

##### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 A DESENVOLVE SP, instituição financeira constituída na forma de Agência de Fomento, na qualidade de AGENTE FINANCEIRO do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), de acordo com os dispositivos legais e normativos aplicáveis, concede ao BENEFICIÁRIO ora DEVEDOR, o crédito não reembolsável no valor constante no Campo “Valor FEHIDRO” do QUADRO IV, que se destina ao objeto descrito no QUADRO III.

1.2 O presente Financiamento teve a devida aprovação no âmbito do FEHIDRO, estando em conformidade com as normas do COFEHIDRO, atendendo, igualmente, as indicações constantes da Deliberação do Colegiado competente, podendo ser total ou parcialmente liberado, na forma e condições estabelecidas neste CONTRATO.

1.3 Os recursos mencionados no item 1.1 são oriundos do FEHIDRO, disponibilizados pela Lei Orçamentária Estadual à Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, repassados à DESENVOLVE SP, para a conta específica do FEHIDRO.

1.4 O BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que na eventualidade de o órgão repassador deixar de conceder os recursos para o presente financiamento, este CONTRATO ficará automaticamente distratado, ou caso haja liberação parcial, o valor do financiamento ficará reduzido a importância efetivamente liberada, independente, em ambos os casos, de qualquer interpelação judicial ou extrajudicial, não cabendo ao BENEFICIÁRIO, em tal hipótese, qualquer direito e, consequentemente, qualquer pretensão de indenização ou ressarcimento por qualquer dano emergente ou lucro cessante contra a DESENVOLVE SP e/ou órgão repassador dos recursos, pela não concessão dos recursos.

1.4.1 Os recursos ora concedidos devem ser utilizados, única e exclusivamente, para a execução do empreendimento descrito no QUADRO III, observados os desembolsos convencionados no Cronograma Físico-Financeiro e na Planilha de Orçamento do empreendimento aprovado, os quais integram o presente CONTRATO, para os fins e efeitos de direito.

1.4.2 O Cronograma físico financeiro e a planilha de orçamento do empreendimento poderão ser ajustados a qualquer tempo, mediante pareceres técnicos de aprovação pelo AGENTE TÉCNICO e registros no sistema de informações do FEHIDRO, respeitado o valor máximo do financiamento.

1.5 Os elementos técnicos, econômico-financeiros, jurídicos e operacionais entregues pelo BENEFICIÁRIO ao AGENTE TÉCNICO, e utilizados para aprovação do financiamento integram este CONTRATO, não podendo, em hipótese alguma, serem alterados sem a prévia e expressa autorização do AGENTE TÉCNICO, o que se aplica, também, ao CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, parte integrante deste CONTRATO.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – DO FINANCIAMENTO**

2.1 O contrato de financiamento, previsto na CLÁUSULA PRIMEIRA, está assim firmado:

2.2 **Investimento:** valor indicado no campo “Valor Total” do QUADRO IV.

2.3 **Valor do Financiamento:** limite de recursos não reembolsáveis indicado no campo “Valor FEHIDRO” do QUADRO IV, aprovados pelo FEHIDRO e indicados nos documentos técnicos do empreendimento, para serem utilizados em sua execução, mediante desembolso único ou em parcelas, na forma e condições estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento, partes integrantes deste CONTRATO.

2.4 **Contrapartida:** recursos a serem disponibilizados pelo BENEFICIÁRIO para a viabilização do empreendimento, devidamente discriminada no Cronograma Físico-Financeiro e na Planilha de Orçamento do empreendimento, no valor indicado no campo “Valor Contrapartida” do QUADRO IV.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – DA CONTRAPARTIDA**

3.1 O BENEFICIÁRIO obriga-se a participar do investimento no empreendimento objeto de financiamento, a título de contrapartida, na forma e condições estabelecidas nos documentos respectivos, conforme aprovação do AGENTE TÉCNICO, utilizando-se de conta corrente própria diversa daquela utilizada para movimentação dos recursos do FEHIDRO.

3.2 No caso de contrapartida não financeira, assim entendida como aquela economicamente mensurável, constituída de serviços e bens do BENEFICIÁRIO ou de terceiros colocados à disposição do

empreendimento, o BENEFICIÁRIO obriga-se a executar, sob suas expensas, todas as ações previstas no Cronograma Físico-Financeiro e Planilha Orçamentária como investimentos de contrapartida, comprometendo-se a cumprir integral e fielmente os cronogramas de execução dessa contrapartida, sendo que a sua não observação reserva à DESENVOLVE SP o direito de adotar as medidas legais e/ou contratuais definidas neste CONTRATO e no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS**

4.1 As liberações dos recursos oriundos do presente Financiamento serão efetivadas pela DESENVOLVE SP, de conformidade com as condições estabelecidas nesta cláusula.

4.2 O prazo para a realização do desembolso da primeira parcela, ou da parcela única do financiamento, conforme regras do MPO – Investimento, é contado a partir da emissão deste CONTRATO, admitida prorrogação, mediante solicitação do BENEFICIÁRIO, desde que previamente justificada e acatada pelo AGENTE TÉCNICO.

4.3 O desembolso do financiamento é efetuado periodicamente pela DESENVOLVE SP respeitada a disponibilidade financeira do FEHIDRO e o Cronograma Físico-Financeiro do empreendimento objeto de financiamento, e sua liberação fica condicionada à existência de parecer favorável do AGENTE TÉCNICO, assim como à execução das respectivas etapas do empreendimento, atestada pelo AGENTE TÉCNICO e pela DESENVOLVE SP, observado o disposto nos subitens desta Cláusula, assim como os prazos estabelecidos no MPO - Investimento.

4.4 Os recursos de que trata o item 4.1 serão creditados diretamente na conta bancária individualizada do BENEFICIÁRIO, vinculada a este CONTRATO e destinando-se, obrigatoriamente, à execução do empreendimento.

4.5 As parcelas do financiamento a serem desembolsadas não fazem jus à atualização monetária, independentemente do prazo previsto para a execução do empreendimento.

4.6 A liberação da primeira parcela do financiamento condiciona-se à apresentação, pelo BENEFICIÁRIO, e à análise e aceitação pela DESENVOLVE SP, da documentação técnica, financeira, cadastral e, se for o caso, jurídica, além do cumprimento das demais exigências expressas, detalhadas e aprazadas no MPO - Investimento, aplicáveis à presente modalidade de operação, ao qual o BENEFICIÁRIO declara conhecer e acatar em todos os seus termos.

4.7 Obriga-se o BENEFICIÁRIO, previamente a liberação da primeira parcela, a apresentar ao AGENTE TÉCNICO a documentação exigível pelas normas do FEHIDRO relativa ao processo da(s) licitação(ões) para a contratação da execução do empreendimento, ou informação de que a execução ocorrerá por administração direta, obrigando-se, ainda, a comprovar a sua regularidade administrativa, fiscal e tributária, mediante a apresentação dos documentos previstos no MPO - Investimento.

4.7.1 O BENEFICIÁRIO declara que está ciente de que deverá manter a sua regularidade fiscal, tributária e administrativa, para a liberação das demais parcelas do financiamento.

4.7.2 A liberação das demais parcelas do financiamento, além do previsto no item 4.7.1, ficam condicionadas à comprovação da implantação de cada etapa do cronograma físico-financeiro correspondente ao recurso anteriormente liberado.

4.7.3 A comprovação a que se refere o item 4.7.2 deverá ser efetuada pelo BENEFICIÁRIO, previamente à liberação de cada parcela intermediária ajustada no CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO, mediante as seguintes providências:

- a) A apresentação pelo BENEFICIÁRIO ao AGENTE TÉCNICO de documentação hábil para a comprovação da execução física e da prestação de contas, incluindo os gastos de contrapartida, e à DESENVOLVE SP a prestação de contas, mediante os documentos pertinentes, devidamente especificados no MPO - Investimento, divulgado pelo FEHIDRO, e
- b) Apresentação dos documentos indicados no item 4.7, excetuando-se os casos em que essa documentação estiver dentro do seu prazo de validade, quando houver.

4.7.4 A prestação de contas referida nos itens 4.7.2 e 4.7.3 deverá ser efetuada pelo BENEFICIÁRIO diretamente ao AGENTE TÉCNICO e à DESENVOLVE SP, mediante apresentação dos documentos estabelecidos no MPO - Investimento, dentro dos prazos nele previstos.

4.8 Havendo divergência no objeto deste CONTRATO, o não cumprimento de qualquer das cláusulas e condições ora ajustadas, a liberação será suspensa, até que se cumpram as respectivas exigências.

4.9 É de exclusiva responsabilidade do BENEFICIÁRIO, a observância da legislação aplicável e da regularidade dos procedimentos de contratação, conforme o caso, do(s) bem(ns), obras e serviços, objeto deste Financiamento, não cabendo à DESENVOLVE SP qualquer responsabilidade por esse processo, sob qualquer pretexto, ainda que tenha liberado os recursos nos termos deste CONTRATO.

4.10 A liberação de recursos será efetivada pela DESENVOLVE SP no prazo determinado no MPO – Investimento após o recebimento da autorização referida no caput desta Cláusula, desde que todas as comprovações do BENEFICIÁRIO previstas nas regras do FEHIDRO estejam atendidas.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA SUSPENSÃO DAS LIBERAÇÕES E DO INADIMPLEMENTO**

5.1 O CONTRATO será considerado vencido antecipadamente, independentemente de qualquer aviso ou notificação, com a imediata suspensão da liberação de qualquer parcela do CONTRATO, na ocorrência das hipóteses previstas nesta cláusula e no MPO - Investimento.

5.2 As liberações serão suspensas nos casos de declaração de inadimplência técnica pelo AGENTE TÉCNICO ou de inadimplência financeira pela DESENVOLVE SP, nas condições previstas no MPO – Investimento.

5.3 Nas hipóteses de aplicação dos recursos concedidos em finalidade diversa daquela prevista neste CONTRATO serão aplicadas as penalidades estabelecidas neste CONTRATO e no MPO – Investimento.

5.4 São hipóteses de vencimento antecipado do contrato, e consequente suspensão das liberações convencionadas neste CONTRATO, além das ocorrências estabelecidas no MPO - Investimento, caracterizadoras do inadimplemento técnico ou financeira, também as seguintes hipóteses:

- a) existência de sentença condenatória transitada em julgado em razão da prática de atos, pelo BENEFICIÁRIO e/ou por seus dirigentes, que importem em discriminação de raça ou de gênero, trabalho infantil, trabalho escravo, assédio moral ou sexual, ou crime contra o meio ambiente;
- b) conhecimento pela DESENVOLVE SP, a qualquer tempo, de que as atividades do BENEFICIÁRIO geram danos ao meio ambiente, utilizam mão de obra em situação análoga à condição de trabalho escravo, conforme previsto na Portaria interministerial MTPS/MMIRDH nº 4 DE 11/05/2016, trabalho infantil de forma não regulamentada, exploração da prostituição ou exerçam atividades ilegais, constando ou não no Cadastro de Empregadores.

5.5 Mediante solicitação fundamentada da SECOFEHIDRO, a DESENVOLVE SP poderá, igualmente, suspender a liberação da(s) parcela(s) a liberar, ou estornar parcela(s) já liberada(s) ao BENEFICIÁRIO, caso este descumpra as regras estabelecidas no presente CONTRATO, nas normas previstas no MPO - Investimento ou na legislação que o rege.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO AGENTE TÉCNICO**

6.1 A aprovação dos procedimentos adotados pelo BENEFICIÁRIO, de terceirização total ou parcial da execução do empreendimento, bem como o acompanhamento e comprovação da execução física daquele, serão do Agente Técnico, designado pela SECOFEHIDRO para a presente operação, em conformidade com o disposto no Decreto estadual nº 48.896/2004 e suas alterações e no MPO - Investimento, o qual poderá ser alterado a qualquer tempo pelo COFEHIDRO, mediante comunicação à DESENVOLVE SP e ao BENEFICIÁRIO.

6.2 As demais obrigações do AGENTE TÉCNICO estão previstas no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

7.1 Constituem obrigações do BENEFICIÁRIO, independentemente de outras previstas neste CONTRATO:

- I. Manter aplicados os recursos disponíveis, existentes na conta vinculada específica, em Fundo de Investimento Financeiro Renda Fixa no período correspondente ao intervalo entre a(s) data(s) da(s) liberação(ões) e a(s) data(s) da(s) utilização(ões);
- II. Não utilizar os rendimentos auferidos com a aplicação dos recursos repassados, mencionada no inciso anterior, que retornarão ao FEHIDRO;

- III. Aplicar os recursos repassados do FEHIDRO exclusivamente na execução do empreendimento descrito no QUADRO III do presente CONTRATO, em conformidade com as informações constantes no Cronograma Físico Financeiro e Planilha Orçamentária;
- IV. Responsabilizar-se pela contrapartida, especificada na Cláusula Terceira;
- V. Comprovar a realização da(s) licitação(ões), remetendo ao AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO os documentos exigidos dispostos no MPO - Investimento;
- VI. Cumprir o disposto na legislação referente à Política Nacional de Meio Ambiente, adotando medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir danos ao meio ambiente, à segurança e medicina do trabalho, que possam vir a ser causados pelo empreendimento, mantendo-se em situação regular junto aos órgãos do meio ambiente durante o prazo de vigência do presente CONTRATO;
- VII. Concluir o processo licitatório e encaminhar cópia ao AGENTE TÉCNICO dentro do prazo estipulado no MPO - Investimento, contados a partir da emissão do CONTRATO, podendo ser prorrogado de acordo com a regra vigente, mediante solicitação e justificativa circunstanciada e parecer favorável do AGENTE TÉCNICO;
- VIII. Iniciar o empreendimento descrito no QUADRO III, da Cláusula Terceira do presente CONTRATO imediatamente após a liberação da parcela na conta da(o) Beneficiária(o), cumprindo os prazos estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, sendo considerada como data de início do empreendimento o primeiro dia útil após a liberação da primeira parcela e como datas de início das etapas seguintes a data da liberação da respectiva parcela;
- IX. Fixar, em lugar de destaque, no local da realização do empreendimento ora financiado, quando se tratar de obras e serviços de campo, placa alusiva à colaboração financeira prestada pelo FEHIDRO, em conformidade com as normas próprias estabelecidas pelo MPO - Investimento e/ou órgão competente do Governo do Estado de São Paulo;
- X. Mencionar nos relatórios parciais, produtos finais, equipamentos e edificações ou placas de inauguração, inclusive nos casos de publicidade ou divulgação envolvendo o empreendimento financiado, conforme o caso, a cooperação financeira do FEHIDRO em conformidade com as normas próprias estabelecidas pelo MPO - Investimento e/ou órgão competente do Governo do Estado de São Paulo;
- XI. Fazer constar do(s) contrato(s) com a(s) empresa(s) executora(s) e/ou fornecedora(s) de materiais e/ou serviços cláusulas que obriguem esta(s) empresa(s) a:
  - a) declarar que os recursos para cobertura do Contrato são oriundos do FEHIDRO, conforme o contrato celebrado entre a(o) Beneficiária(o) e a DESENVOLVE SP, explicitando textualmente, para os casos de existência de contrapartida, qual o CONTRATO de Liberação de Crédito não Reembolsável ao Amparo de Recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, indicando o valor da colaboração do FEHIDRO e do Beneficiário, indicando-se, ainda, a classificação da despesa no orçamento do Beneficiário;
  - b) permitir, assegurar e facilitar a atuação da DESENVOLVESP, do(s) AGENTE(s) TÉCNICO(s), da SECOFEHIDRO e do COFEHIDRO, por meio de seus representantes, funcionários e/ou credenciados;
  - c) cumprir todas as diretrizes, normas e procedimentos do FEHIDRO pertinentes ao empreendimento, bem como eventuais Deliberações do COFEHIDRO que afetem o presente ajuste;
- XII. Cumprir as condições estabelecidas no empreendimento objeto de financiamento e aprovado pelo AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO, respeitando os prazos fixados, observando a legislação pertinente, bem como executá-lo em conformidade com os melhores padrões de qualidade e economia;
- XIII. Movimentar os recursos repassados somente através da conta vinculada FEHIDRO, na qual os mesmos são creditados;
- XIV. Encaminhar ao AGENTE TÉCNICO, mediante solicitação fundamentada da SECOFEHIDRO, a documentação referente à comprovação da aplicação dos recursos, conforme disposto no MPO - Investimento, para fins de liberação de recursos pela DESENVOLVE SP, conforme Cláusula Quarta deste CONTRATO;
- XV. Encaminhar à DESENVOLVE SP a documentação referente à comprovação da aplicação dos recursos recebidos, conforme disposto no MPO - Investimento;
- XVI. Manter-se atualizado quanto às alterações ocorridas no MPO - Investimento;
- XVII. Submeter à aprovação do AGENTE TÉCNICO, com a antecedência necessária, quaisquer alterações que venham a ser feitas no empreendimento;
- XVIII. Tornar disponíveis todas as informações e dados gerados pelo empreendimento resultante deste financiamento aos órgãos integrantes do Sistema Integrado de Recursos Hídricos - SIGRH e usuários dos recursos hídricos, em conformidade com o estabelecido no MPO - Investimento;
- XIX. Permitir, além de facilitar, ao AGENTE TÉCNICO, à DESENVOLVE SP, aos demais agentes do COFEHIDRO, Tribunal de Contas do Estado de São Paulo e Auditores ampla verificação da aplicação

dos recursos deste CONTRATO e do desenvolvimento das atividades por meio deste CONTRATO financiadas, franqueando a eles, seus representantes e prepostos, quando for o caso, livre acesso às dependências do BENEFICIÁRIO e às obras de engenharia civil, bem como, aos comprovantes de pagamentos de fornecedores, documentos comprobatórios do regular processo licitatório envolvido, pagamento de impostos, registros contábeis, jurídicos e qualquer outra informação solicitada e atinente aos recursos deste CONTRATO, sob pena de vencimento antecipado deste CONTRATO e imediata exigibilidade da dívida;

- XX. Manter em arquivo e à disposição do AGENTE TÉCNICO, DESENVOLVE SP, COFEHIDRO, Tribunal de Contas e Auditores toda a documentação relativa às prestações de contas;
- XXI. Informar à SECOFEHIDRO e à DESENVOLVE SP sobre qualquer alteração de endereço, telefone e outros dados referentes à sua localização, efetiva recepção de documentos, representação legal e interlocutor para contato rotineiro;
- XXII. Realizar às suas expensas, quando cabível, contrato de seguro para preservação do(s) bem(ns) adquirido(s) ou do empreendimento executado;
- XXIII. Efetuar a devolução do saldo residual ao FEHIDRO, inclusive os rendimentos financeiros, existentes na conta específica do empreendimento.

7.2 O BENEFICIÁRIO poderá solicitar, formal e fundamentadamente, a prorrogação dos prazos estipulados no empreendimento, diretamente ao AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO, respeitados os limites estabelecidos no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

8.1 Nos termos da Lei nº 13.709/2018, o BENEFICIÁRIO e demais coobrigados reconhecem que a DESENVOLVE SP poderá realizar o tratamento de dados pessoais com finalidades específicas e de acordo com as bases legais previstas na referida Lei, tais como: para o devido cumprimento das obrigações legais e regulatórias, para o exercício regular de direitos e para a proteção do crédito, bem como, sempre que necessário, para a execução administrativa e judicial dos contratos firmados, ou para atender aos interesses legítimos da DESENVOLVE SP, do BENEFICIÁRIO, demais coobrigados, se houver, ou de terceiros.

8.2 Para qualquer outra finalidade estranha à operação, para a qual o consentimento do titular deva ser coletado, o tratamento estará condicionado à manifestação livre, informada e inequívoca do titular, que, a qualquer tempo, poderá revogar seu consentimento.

8.3 Para fins do quanto disposto nesta cláusula, “dado pessoal” se refere a todas as informações relacionadas às pessoas naturais participantes da relação jurídica, que se relacionem ou que possibilitem sua identificação.

8.4 O BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houver, estão cientes de que a DESENVOLVE SP, na condição de controlador de dados pessoais, nos termos da legislação aplicável, poderá, quando for o caso, efetuar o tratamento de dados pessoais (inc. X, art. 5º da Lei nº 13.709/2018: “toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração”) e compartilhar com suas contratadas, parceiras, conveniadas, com o Banco Central do Brasil, com órgãos do Estado de São Paulo e da União, sempre com a estrita observância à Lei e aos princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade de dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilidade e prestação de contas.

8.5 Além dos dados pessoais tratados com base no art. 7º da Lei federal nº 13.709/2018, como controladora, poderá compartilhar informações cadastrais, financeiras, de operações ativas e inativas e, de serviços contratados necessários para: (i) garantir maior segurança e prevenir fraudes; (ii) assegurar sua adequada identificação, qualificação e autenticação; (iii) prevenir atos relacionados à lavagem de dinheiro e outros atos ilícitos; (iv) realizar análises de risco de crédito; (v) aperfeiçoar o atendimento e os produtos e serviços prestados; (vi) fazer ofertas de produtos e serviços adequados e relevantes aos seus interesses e necessidades de acordo com o perfil do BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houver.

8.6 A DESENVOLVE SP somente compartilhará dados pessoais estritamente necessários para atender a finalidades específicas, com fornecedores e prestadores de serviços, incluindo empresas de marketing, de processamento de dados, de tecnologia voltada à prevenção a fraudes, correspondentes bancários, agentes de crédito e empresas ou escritórios especializados em cobrança de dívidas, escritórios de advocacia ou

para fins de cessão de seus créditos.

8.7 A DESENVOLVE SP fornecerá os dados pessoais que efetuou tratamento, sempre que estiver obrigado, seja em virtude de disposição legal, ato de autoridade competente ou ordem judicial.

8.8 Todo titular dos dados pessoais tem direito a obter, em relação aos seus dados tratados pela DESENVOLVE SP, a qualquer momento e mediante requisição, dentre outros: (i) a informação da existência de tratamento; (ii) o acesso à relação dos dados pessoais tratados; (iii) a correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; (iv) a anonimização, bloqueio ou eliminação de dados pessoais desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a lei; (v) a portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, observados os segredos comercial e industrial.

8.9 Os dados pessoais e outras informações necessárias relacionadas à proposta/contrato/título de crédito poderão ser conservados pela controladora DESENVOLVE SP para cumprimento de obrigações legais e regulatórias, bem como para o exercício regular de seus direitos, pelos prazos mínimos previstos na legislação vigente, sendo que, após esse prazo, os dados pessoais serão eliminados.

#### **CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO**

9.1 O descumprimento de qualquer cláusula ou condição estabelecida no presente CONTRATO, na legislação pertinente ou nas normas do MPO – Investimento por parte do BENEFICIÁRIO, ou ainda a declaração de inadimplência definitiva, poderão ocasionar a rescisão antecipada deste CONTRATO, independentemente de qualquer notificação judicial ou extrajudicial, sem que tal procedimento importe em qualquer responsabilidade para a DESENVOLVE SP.

9.2 O descumprimento pelo BENEFICIÁRIO do previsto no item 9.1, implicará a reposição pelo mesmo dos valores contratados ao amparo do presente CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data da ocorrência, valor devidamente corrigido, observadas as condições previstas no MPO - Investimento.

9.3 A devolução de recursos prevista no item 9.2 deverá observar o disposto no MPO - Investimento.

9.4 Eventuais custas relativas à execução judicial para recebimento de valores não devolvidos, conforme normas do FEHIDRO serão suportadas pelo BENEFICIÁRIO, incluindo quaisquer despesas ou custas processuais, além de honorários advocatícios.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA NOVAÇÃO**

10.1 Qualquer tolerância, por parte da DESENVOLVE SP, pelo não cumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes deste CONTRATO, é considerada como ato de liberalidade, não se constituindo em novação ou procedimento invocável pelo BENEFICIÁRIO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

11.1 O BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que a DESENVOLVE SP não detém competência ou atribuição para fiscalizar a atuação do BENEFICIÁRIO nos procedimentos licitatórios, estando isento de toda e qualquer responsabilidade ou obrigação para avaliar ou fiscalizar tais procedimentos.

11.2 O BENEFICIÁRIO declara que tem pleno conhecimento de que o acompanhamento da execução do objeto do contrato de financiamento é efetuado pelo AGENTE TÉCNICO, cuja finalidade, específica e exclusiva, é a aferição da aplicação dos recursos desembolsados ou a desembolsar no empreendimento objeto de financiamento.

11.3 O BENEFICIÁRIO se obriga a ressarcir e/ou indenizar a DESENVOLVE SP e seus empregados, por qualquer perda ou dano, de qualquer prejuízo financeiro ou à imagem e/ou qualquer quantia que vier a ser compelida a pagar por conta de decisões judiciais, procedimentos administrativos ou procedimentos de arbitragem ou inquéritos civis e procedimentos investigatórios promovidos pelo Ministério Público ou ações civis públicas ou Termos de Ajustamento que, de qualquer forma, a autoridade entenda estar relacionado aos procedimentos licitatórios e de fiscalização de responsabilidade do BENEFICIÁRIO relativos ao objetivo deste CONTRATO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO PRAZO**

12.1 Este CONTRATO permanece válido e eficaz entre as partes até o cumprimento de todas as obrigações nele previstas, conforme prazo previsto no Cronograma Físico-Financeiro que integra este CONTRATO, cujo

início é a data de liberação da primeira parcela.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO ENCERRAMENTO DO EMPREENDIMENTO**

13.1 O empreendimento objeto deste CONTRATO, será dado por cumprido após o relatório final apresentado pelo BENEFICIÁRIO, e aprovação de toda a documentação pertinente pelo AGENTE TÉCNICO e pela DESENVOLVE SP.

13.2 O relatório final a ser apresentado pelo BENEFICIÁRIO, previsto no item 13.1, deverá conter os elementos mínimos de acordo com o MPO – Investimento e exigidos pelo AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO.

13.3 Com base nos elementos constantes do relatório previsto no item 13.1, o AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO emitirá Parecer Técnico de Conclusão, conforme estabelecido no MPO – Investimento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DECLARAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

14.1 O BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houverem, prestam as seguintes declarações e estão cientes que em caso de falsidade, sujeitar-se-ão à aplicação de sanções de natureza civil, administrativa e penal.

- a) conhece(m) e está(ão) de acordo com a condição estabelecida na CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS;
- b) todas as aprovações e medidas necessárias para celebrar o presente CONTRATO foram tomadas, obtidas e estão válidas e eficazes;
- c) a celebração do presente CONTRATO não infringe ou viola qualquer disposição ou cláusula contida em qualquer acordo, contrato ou avença de que o BENEFICIÁRIO seja parte;
- d) o BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- e) compromete-se a cumprir a legislação relativa à Reserva Legal, Reserva Indígena, Área de Preservação Permanente, Área de Preservação Ambiental, Zoneamento Urbano, Zoneamento Ecológico Econômico e Zoneamento Agroeconômico e a legislação sobre o patrimônio cultural brasileiro, assim compreendido o patrimônio histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico, geológico e paleontológico;
- f) a execução do empreendimento objeto de financiamento não implica violação à Legislação Ambiental em vigor;
- g) a área do empreendimento de que trata este CONTRATO não é área embargada;
- h) respeita a legislação ambiental e as normas que protegem os direitos humanos e que a utilização dos recursos objeto deste CONTRATO não importará em violação dos seus dispositivos;
- i) manterá em vigor, durante todo o período de vigência do CONTRATO, todas as autorizações, licenças ambientais e outorgas necessárias à implementação do empreendimento, bem como manterá em situação regular todas as suas obrigações junto aos órgãos ambientais;
- j) observar e cumprir o disposto na legislação aplicável às pessoas com deficiência e fará cumprir essas normas por parte de terceiros contratados, assegurando, outrossim, a não utilização de trabalho infantil e trabalho em condições degradantes ou em condições análogas à escravidão, assim como o cumprimento da legislação trabalhista;
- k) não utiliza, nem os seus contratados, quaisquer práticas discriminatórias em razão de crença religiosa, raça/cor, gênero, orientação sexual, orientação política, classe social, regionalismo, nacionalidade, entre outras;
- l) está ciente de que prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do CONTRATO, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do

Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 155 e 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;

- m) que conhece e aceita como parte integrante e inseparável deste CONTRATO, o MPO - Investimento, para todos os fins e efeitos jurídicos, e está ciente de que deverá cumpri-lo.

14.2 As declarações prestadas pelo BENEFICIÁRIO subsistirão até o final e total cumprimento das obrigações decorrentes deste CONTRATO, ficando todos, sem prejuízo das demais sanções cabíveis, responsáveis por todos e quaisquer danos e prejuízos causados à DESENVOLVE SP oriundos da não veracidade ou da inexistência de todas as declarações aqui prestadas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS AUTORIZAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

15.1 O BENEFICIÁRIO expressamente autoriza a SECOFEHIDRO e a DESENVOLVE SP, em caráter irrevogável e irretratável a:

- a) fornecer, em caso de inadimplência, informações ao CADIN, instituído pela Lei Estadual nº 12.799, de 11 de janeiro de 2008, na forma prevista no seu artigo 4º;
- b) prestar informações sobre o presente CONTRATO aos órgãos de fiscalização e/ou de controle externo e/ou judicante, quando legalmente a isso obrigada, ou em razão de ordem judicial, e
- c) requerer a ao FEHIDRO do valor residual apurado após a Prestação de Contas da última parcela deste CONTRATO, conforme estabelecido pelas regras de utilização dos recursos provenientes do referido Fundo.

15.2 As autorizações acima mencionadas serão automaticamente estendidas a qualquer outra entidade que, no curso deste CONTRATO, venha a substituir, em sua competência e função, os órgãos regulatórios/fiscalizadores acima mencionados.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES FINAIS**

16.1 Fica expresso e irrevogavelmente estabelecido que a abstenção do exercício, por parte da DESENVOLVE SP, de quaisquer direitos que lhe assista por força deste CONTRATO ou a concordância com atrasos no cumprimento ou inadimplemento de obrigações do BENEFICIÁRIO, não afetarão aqueles direitos ou faculdades, que poderão ser exercidos a qualquer tempo e não alterarão, de nenhum modo, as condições estipuladas neste CONTRATO, nem obrigarão a DESENVOLVE SP relativamente a vencimentos ou inadimplementos futuros.

16.2 As obrigações assumidas neste CONTRATO poderão ser objeto de execução específica por iniciativa da DESENVOLVE SP, nos termos do disposto do Código de Processo Civil Brasileiro, sem que isso signifique renúncia a qualquer outra ação ou providência, judicial ou não, que objetive resguardar direitos decorrentes do presente CONTRATO.

16.3 Os direitos e recursos previstos neste CONTRATO são cumulativos, podendo ser exercidos individual ou simultaneamente, e não excluem quaisquer outros direitos ou recursos previstos em lei.

16.4 O BENEFICIÁRIO não poderá ceder ou transferir, no todo ou em parte, quaisquer de seus direitos e obrigações previstos no presente CONTRATO sem o prévio consentimento da DESENVOLVE SP.

16.5 O MPO - Investimento contém todas as informações e descrição das responsabilidades de cada agente envolvido na concessão do financiamento, integrando o presente CONTRATO.

16.6 Quaisquer comunicações necessárias poderão ser efetuadas ao BENEFICIÁRIO por meio de correspondência, ou nos meios eletrônicos colocados à disposição.

## CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1 Fica eleito como Foro competente para dirimir eventuais questões surgidas deste contrato a Comarca da Capital do Estado de São Paulo, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja ressalvado o direito da DESENVOLVE SP de demandar no Foro do domicílio do BENEFICIÁRIO.

E ASSIM, POR ESTAREM AS PARTES JUSTAS E ACERTADAS, FIRMAM O PRESENTE INSTRUMENTO EM MEIO DIGITAL, PARA UM SÓ EFEITO DE DIREITO, NA PRESENÇA DE 02 (DUAS) TESTEMUNHAS ABAIXO IDENTIFICADAS E ASSINADAS.

São Paulo, 28 de novembro de 2024

MARCELO  
PADOVAN:040680  
45836

Assinado de forma digital por  
MARCELO  
PADOVAN:04068045836  
Dados: 2024.12.06 11:26:08  
-03'00'

MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO

RAFAEL RAMALHO  
CORSO  
BERGAMASCHI:2800  
4456880

Assinado de forma digital por  
RAFAEL RAMALHO CORSO  
BERGAMASCHI:28004456880  
Dados: 2024.12.03 17:21:22  
-03'00'

VINICIUS JOSE  
SILVESTRINI  
PERES:221090438  
22

Assinado de forma digital  
por VINICIUS JOSE  
SILVESTRINI  
PERES:22109043822  
Dados: 2024.12.03 13:11:35  
-03'00'


DESENVOLVE SP – AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S/A AGENTE  
FINANCEIRO

## TESTEMUNHAS:


MAGALI TACLA  
MICHELUTTI:04071257873

Assinado de forma digital por MAGALI  
TACLA MICHELUTTI:04071257873  
Dados: 2024.12.03 14:56:03 -03'00'


Nome:  
CPF/MF:

Documento assinado digitalmente  
 LUIZ FERNANDO NOGUEIRA MINARINE  
Data: 06/12/2024 11:35:30-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome:  
CPF/MF:

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO	PLANILHA DE ORÇAMENTO	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	TOMADOR: MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO	
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO EMPREENDIMENTO: BAIRRO FRACALANZA	

Ordem	Descrição do Item	Referência de Preço	Código de Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>1</b>	<b>PLANO DE TRABALHO</b>					<b>620,96</b>	<b>52.596,21</b>	<b>1.073,39</b>	<b>0,00</b>	<b>53.669,60</b>
1.1	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	100,00	199,64	19.564,72	399,28	0,00	19.964,00
1.2	AUXILIAR TECNICO	DER	35.03,13	Hora	80,00	46,85	3.673,04	74,96	0,00	3.748,00
1.3	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	DER	35.03,10	Hora	80,00	42,62	3.341,41	68,19	0,00	3.409,60
1.4	DESENHISTA PROJETISTA	DER	35.03,46	Hora	80,00	81,22	6.367,65	129,95	0,00	6.497,60
1.5	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	80,00	250,63	19.649,39	401,01	0,00	20.050,40
<b>2</b>	<b>ESTUDO DE CONCEPÇÃO</b>					<b>620,96</b>	<b>53.514,47</b>	<b>1.092,13</b>	<b>0,00</b>	<b>54.606,60</b>
2.1	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	80,00	250,63	19.649,39	401,01	0,00	20.050,40
2.2	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	100,00	199,64	19.564,72	399,28	0,00	19.964,00
2.3	AUXILIAR TECNICO	DER	35.03,13	Hora	100,00	46,85	4.591,30	93,70	0,00	4.685,00
2.4	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	DER	35.03,10	Hora	80,00	42,62	3.341,41	68,19	0,00	3.409,60
2.5	DESENHISTA PROJETISTA	DER	35.03,46	Hora	80,00	81,22	6.367,65	129,95	0,00	6.497,60
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES</b>					<b>6.042,91</b>	<b>90.589,32</b>	<b>1.848,76</b>	<b>0,00</b>	<b>92.438,08</b>
3.1	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	60,00	250,63	14.737,04	300,76	0,00	15.037,80
3.2	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	90,00	199,64	17.608,25	359,35	0,00	17.967,60
3.3	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL	SABESP	74000135	Hectare	3,00	3.335,76	9.807,13	200,15	0,00	10.007,28
3.4	GEÓLOGO	DER	35.03.37	Hora	120,00	206,30	24.260,88	495,12	0,00	24.756,00
3.5	SONDAGEM E PERCUSSÃO	DER	21.01.03.99	Metros	75,00	205,95	15.137,33	308,92	0,00	15.446,25
3.6	TAXA FIXA INSTALAÇÃO SONDAÇÃO PERCUSSÃO	DER	21.01.07.99	Unidade	5,00	1.844,63	9.038,69	184,46	0,00	9.223,15
<b>4</b>	<b>ESTUDO AMBIENTAL</b>					<b>620,96</b>	<b>70.620,37</b>	<b>1.441,23</b>	<b>0,00</b>	<b>72.061,60</b>
4.1	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	80,00	250,63	19.649,39	401,01	0,00	20.050,40
4.2	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	140,00	199,64	27.390,61	558,99	0,00	27.949,60
4.3	AUXILIAR TECNICO	DER	35.03,13	Hora	160,00	46,85	7.346,08	149,92	0,00	7.496,00
4.4	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	DER	35.03,10	Hora	160,00	42,62	6.682,82	136,38	0,00	6.819,20
4.5	DESENHISTA PROJETISTA	DER	35.03,46	Hora	120,00	81,22	9.551,47	194,93	0,00	9.746,40
<b>5</b>	<b>PROJETO BÁSICO</b>					<b>620,96</b>	<b>121.003,83</b>	<b>2.469,47</b>	<b>0,00</b>	<b>123.473,30</b>

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO	PLANILHA DE ORÇAMENTO	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	TOMADOR: MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO	
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO EMPREENDIMENTO: BAIRRO FRACALANZA	

Ordem	Descrição do Item	Referência de Preço	Código de Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
5.1	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	160,00	250,63	39.298,78	802,02	0,00	40.100,80
5.2	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	240,00	199,64	46.955,33	958,27	0,00	47.913,60
5.3	AUXILIAR TECNICO	DER	35.03,13	Hora	210,00	46,85	9.641,73	196,77	0,00	9.838,50
5.4	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	DER	35.03,10	Hora	220,00	42,62	9.188,87	187,53	0,00	9.376,40
5.5	DESENHISTA PROJETISTA	DER	35.03,46	Hora	200,00	81,22	15.919,12	324,88	0,00	16.244,00
6	PROJETO EXECUTIVO					820,60	143.495,52	2.928,48	0,00	146.424,00
6.1	ENGENHEIRO CIVIL (COORDENADOR)	DER	35.03.32	Hora	120,00	250,63	29.474,09	601,51	0,00	30.075,60
6.2	ENGENHEIRO AMBIENTAL	DER	35.03.31	Hora	230,00	199,64	44.998,86	918,34	0,00	45.917,20
6.3	AUXILIAR TECNICO	DER	35.03,13	Hora	240,00	46,85	11.019,12	224,88	0,00	11.244,00
6.4	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	DER	35.03,10	Hora	220,00	42,62	9.188,87	187,53	0,00	9.376,40
6.5	DESENHISTA PROJETISTA	DER	35.03,46	Hora	220,00	81,22	17.511,03	357,37	0,00	17.868,40
6.6	ENGENHEIRO CIVIL (ESPECIALISTA EM CÁLCULO ESTRUTURAL)	DER	35.03.31	Hora	160,00	199,64	31.303,55	638,85	0,00	31.942,40
						TOTAL	531.819,72	10.853,46	0,00	542.673,18

Responsável legal 1:

Assinatura:  
MARCELO  
PADOVAN:04068045836

Assinado de forma digital por MARCELO PADOVAN:04068045836  
Dados: 2024.07.04 16:35:52 -03'00'


Responsável legal 2:

Assinatura:

Responsável Técnico:


Assinatura:  
gov.br AMANDA FARIA  
Data: 25/06/2024 11:08:04-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	TOMADOR: MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO	
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO EMPREENDIMENTO: BAIRRO FRACALANZA	

A realizar em Mês(es)														
Descrição da Atividade	Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Plano de Trabalho	1	R\$ 53.669,60	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 53.669,60
Estudo de Concepção	2	R\$ 0,00	R\$ 54.606,60	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 54.606,60
Serviços Técnicos Preliminares	3	R\$ 0,00	R\$ 46.219,04	R\$ 46.219,04	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 92.438,08
Estudo Ambiental	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 36.030,80	R\$ 36.030,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 72.061,60
Projeto Básico	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 61.736,65	R\$ 61.736,65	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 123.473,30
Projeto Executivo	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 73.212,00	R\$ 73.212,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 146.424,00

Total por período		R\$ 53.669,60	R\$ 100.825,64	R\$ 82.249,84	R\$ 36.030,80	R\$ 61.736,65	R\$ 61.736,65	R\$ 73.212,00	R\$ 73.212,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 542.673,18
Valor de contrapartida		R\$ 1.073,39	R\$ 2.016,51	R\$ 1.645,00	R\$ 720,62	R\$ 1.234,73	R\$ 1.234,73	R\$ 1.464,24	R\$ 1.464,24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 10.853,46
Financiamento FEHIDRO		R\$ 52.596,21	R\$ 98.809,13	R\$ 80.604,84	R\$ 35.310,18	R\$ 60.501,92	R\$ 60.501,92	R\$ 71.747,76	R\$ 71.747,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 531.819,72

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	TOMADOR: MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO	
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO EMPREENDIMENTO: BAIRRO FRACALANZA	

Responsável legal 1:
Assinatura: <div>MARCELO PADOVAN:0406 8045836</div> <div>Assinado de forma digital por MARCELO PADOVAN:04068045836 Dados: 2024.07.04 16:36:14 -03'00'</div>

Responsável Técnico:
Assinatura: <div> Documento assinado digitalmente AMANDA FARIA Data: 25/06/2024 11:06:46-0300 Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a></div>

Responsável legal 2:
Assinatura:



## **Prefeitura Municipal de Campos do Jordão**

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

### **Termo de Referência**

## **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO BAIRRO FRACALANZA**

**Comitê da Bacia hidrográfica da Serra da Mantiqueira – CBH SM**

**FEHIDRO 2024**



# Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

## Sumário

1	APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR .....	4
2	INTRODUÇÃO.....	4
3	OBJETIVOS .....	5
3.1	Objetivo Geral.....	5
3.2	Objetivos Específicos .....	5
4	TIPOLOGIAS DO EMPREENDIMENTO .....	5
5	JUSTIFICATIVA .....	6
5.1	Avaliação da Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais e Inundações na área do empreendimento .....	6
5.2	Histórico de Ocorrências de Inundação na área do Empreendimento (Bairro Fracalanza) .....	9
5.3	Medidas Propostas no Plano de Drenagem do Município de Campos do Jordão para a Área do Empreendimento .....	10
5.4	Conclusão .....	12
6	LOCALIZAÇÃO.....	13
7	DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	14
8	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	15
9	PÚBLICO .....	18
10	METAS, AÇÕES E INDICADORES .....	19
11	METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO .....	20
11.1	Etapa 1: Planejamento do Processo.....	20
11.2	Etapa 2: Estudo de Concepção .....	21
11.3	Etapa 3: Serviços Técnicos Preliminares .....	22
11.4	Etapa 4: Estudos Ambientais.....	22
11.5	Etapa 5: Projeto Básico .....	23
11.6	Etapa 6: Projeto Executivo .....	23
12	PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS.....	24
12.1	Produto 01 – Plano de Trabalho .....	24
12.2	Produto 02 – Estudo de Concepção.....	25
12.3	Produto 3 – Serviços Técnicos Preliminares .....	25
12.4	Produto 4 – Estudos Ambientais.....	26
12.5	Produto 05 – Projeto Básico .....	27
12.6	Produto 06 – Projeto Executivo .....	27
12.7	Resumo dos Produtos Esperados.....	27
13	LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS.....	28



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

14	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	30
15	PLANO DE SUSTENTABILIDADE .....	34
16	EQUIPE TÉCNICA NECESSÁRIA.....	34
17	SUPERVISÃO E APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	35
18	DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO .....	35
19	ANEXO I – PLANO DE SUSTENTABILIDADE.....	37



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 1 APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR

Campos do Jordão é um município localizado no interior do estado de São Paulo, especificamente na Serra da Mantiqueira, e faz parte da recém-criada Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, sub-região 2 de Taubaté. Com uma altitude de 1.628 metros, é o município brasileiro mais elevado considerando a sede. Com base no último censo a população de Campos do Jordão é de 46.974 habitantes (IBGE, 2022). A cidade está a 173 km de São Paulo, 350 km do Rio de Janeiro e 500 km de Belo Horizonte, sendo a principal via de acesso à Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro.

A fundação oficial de Campos do Jordão remonta a 29 de abril de 1874, quando Mateus da Costa Pinto adquiriu lotes às margens do Rio Imbiri. Emancipou-se de São Bento do Sapucaí em 1934 e, a partir dos anos 1950, consolidou-se como um dos principais destinos de inverno do Brasil. Reconhecida pelo governo paulista como estância climática, a cidade tem uma rica história ligada à Estrada de Ferro Campos do Jordão, inaugurada em 1914 com a ajuda dos médicos sanitaristas Emilio Ribas e Victor Godinho, facilitando o acesso ao alto da Serra para tratamento da tuberculose.

Com o avanço da medicina, especialmente o desenvolvimento da penicilina, a cidade expandiu seu foco para o turismo, inaugurando o Palácio Boa Vista em 1964 e o Festival de Inverno de Música Clássica em 1970. Desde então, Campos do Jordão tornou-se um ponto de referência no turismo de inverno no Brasil, mantendo essa posição graças à sua cultura, gastronomia, tradição hoteleira e suas belezas naturais, além de um clima reconhecido como um dos melhores do mundo.

### 2 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, Campos do Jordão tem apresentado um crescimento acelerado, impulsionado por diversos fatores como o forte interesse turístico, a disponibilidade de grandes áreas de terra e a busca por oportunidades de trabalho.

Em um período de doze anos, a população de Campos do Jordão obteve um aumento de cerca de 10%, passando de 47.789 habitantes em 2010 para um total de 52.713 habitantes em 2022, distribuídos em uma área de 289,981 km<sup>2</sup>. Paralelamente, o número de domicílios também teve um incremento significativo, passando de aproximadamente 14.311 em 2010 para 16.144 em 2022, representando um aumento de 12,81% no mesmo período, conforme dados do Censo do IBGE.

Além disso, foi realizado um estudo para demonstrar o crescimento do município, utilizando ortofotos da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA) e do Google Earth, que permitiram analisar as áreas urbanas edificadas nos anos de 2011 e 2014. Os resultados apresentaram um aumento de cerca de 12,57% nesse período, passando de uma área de 30,63 km<sup>2</sup> para 34,48 km<sup>2</sup>.

Diante do crescimento populacional e urbanístico em Campos do Jordão, é fundamental destacar a necessidade de medidas eficazes para lidar com os desafios relacionados a macrodrenagem e inundação que surgem nesse contexto. O aumento significativo da população e da urbanização implica uma maior demanda por infraestrutura de drenagem, o que se torna ainda mais crítico devido à impermeabilização do solo decorrente das construções e pavimentações.

O estudo realizado com as ortofotos evidencia ainda a expansão das áreas urbanas edificadas, refletindo diretamente na sobrecarga dos sistemas de drenagem existentes. A impermeabilização do



## **Prefeitura Municipal de Campos do Jordão**

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

solo dificulta o escoamento adequado das águas pluviais, aumentando os riscos de inundações e impactos negativos sobre a qualidade de vida da população.

Diante desse cenário, torna-se imperativa a implementação de ações institucionais por parte do poder público com o objetivo de otimizar o sistema de drenagem e minimizar os impactos causados pelas inundações no município.

Considerando que o presente projeto visa realizar obras que proporcionarão melhorias significativas no controle das inundações em Campos do Jordão, as seções a seguir apresentarão o escopo dos serviços e o conteúdo mínimo necessários para a elaboração dos projetos executivos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste projeto é contribuir para a otimização do sistema de drenagem existente na região do bairro Fracalanza para reduzir a ocorrência de eventos críticos de inundação, por meio da implantação de sistema de reservação para águas pluviais.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

1. Realizar estudos e levantamentos para identificar as necessidades e características da área onde será implantado o reservatório.
2. Elaborar o Projeto Executivo do reservatório, considerando aspectos técnicos, ambientais e legais necessários para sua implantação.
3. Definir o dimensionamento, capacidade e localização adequada do reservatório, levando em conta a demanda de água e os impactos ambientais.
4. Estabelecer diretrizes e critérios para a construção e operação do reservatório, visando garantir sua eficiência e segurança.
5. Promover a integração com órgãos responsáveis pela gestão hídrica e ambiental, buscando aprovações e licenciamentos necessários para a execução do projeto.
6. Monitorar e avaliar a implementação do reservatório, realizando ajustes e melhorias conforme necessário para garantir seu bom funcionamento e contribuição para a redução de inundações na área abrangida.

### **4 TIPOLOGIAS DO EMPREENDIMENTO**

A tipologia do empreendimento em questão está relacionada à elaboração de projeto executivo para a implantação de um reservatório. Desse modo, de acordo com o Anexo 1 do MPO de Investimento do FEHIDRO essa atividade se enquadra no PDC e SubPDC conforme detalhado no Quadro a seguir.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

PDC	SubPDC	Descrição	Tipologia
7. Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos	7.1. Ações estruturais de micro ou macrodrenagem para mitigação de inundações e alagamentos	Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas	T.7.1.3. Projetos (básicos e/ou executivos) de macrodrenagem (canalizações, retificações, travessias entre outros).

Quadro 1 – Enquadramento do PDC e SuPDC

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

## 5 JUSTIFICATIVA

A necessidade premente de implantar equipamentos de macrodrenagem no município de Campos do Jordão, especialmente no bairro Fracalanza, é evidenciada pela recorrência de ocorrências de inundações que afetam a região. Desse modo, esse projeto justifica-se pela importância de mitigar os impactos dessas inundações, visando garantir a segurança e a qualidade de vida dos moradores.

O plano diretor de Campos do Jordão, estabelecido pela Lei n. 2.737/03, destaca a importância da preservação ambiental, da drenagem adequada, da conservação do solo e da recuperação das encostas como objetivos essenciais para o desenvolvimento sustentável do município.

### 5.1 Avaliação da Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais e Inundações na área do empreendimento

Na avaliação da suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações realizada pelo IPT em 2015, constatou-se que o município de Campos do Jordão abrange diversas áreas sujeitas a inundações, classificadas em diferentes níveis de suscetibilidade, que variam de baixo a alto. No contexto da área sob análise, foram identificados locais com níveis de suscetibilidade baixa e média para inundações, conforme apresentado na Figura a seguir.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

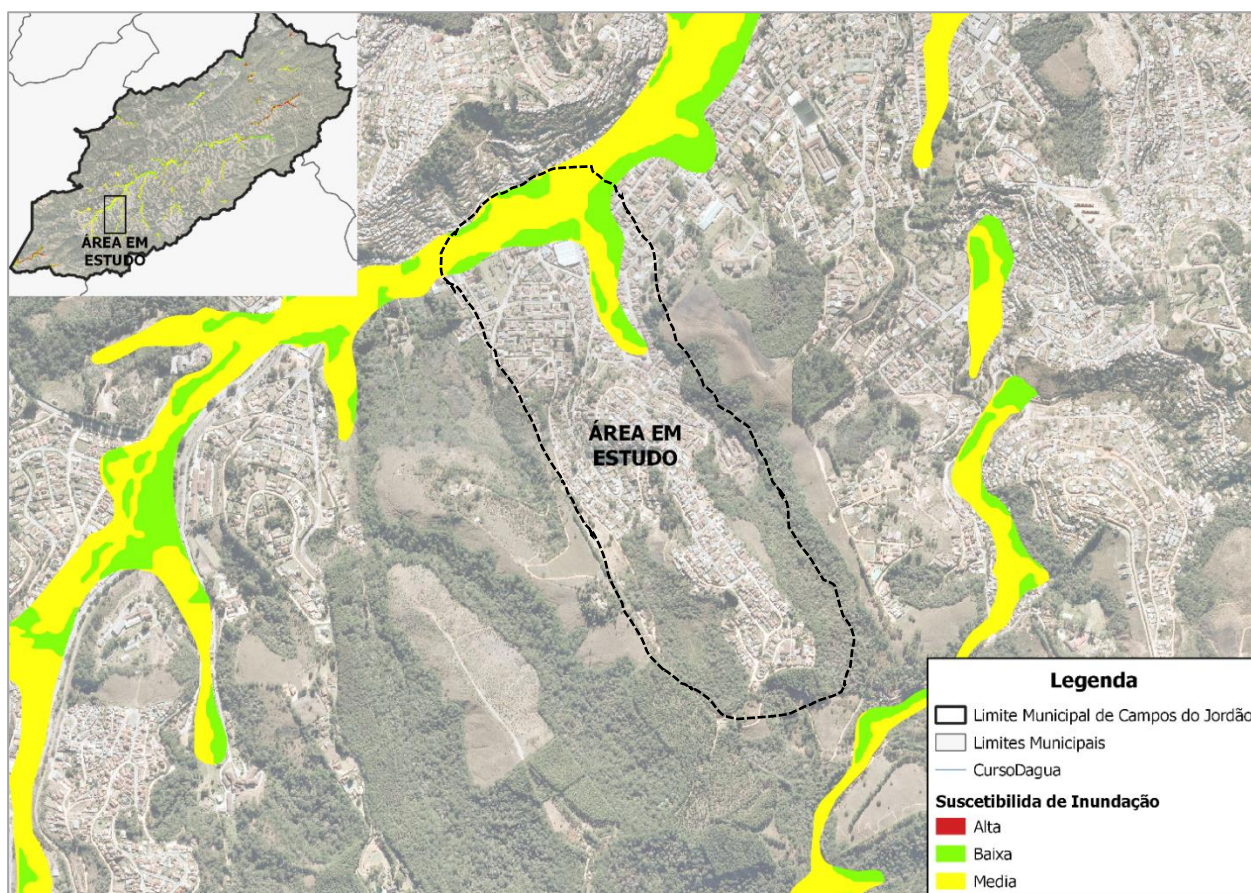


Figura 1 – Áreas Suscetíveis a Inundação

Fonte: IPT, 2005

Além disso, conforme evidenciado na carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações (IPT, 2015), a região em análise apresenta características topográficas distintas entre a porção a montante e a jusante. A porção a montante é caracterizada por terrenos com declividade alta, variando de 30° a 45°, enquanto a porção a jusante possui declividade baixa, variando de 0° a 15°. Essa situação visualizada no Mapeamento de Riscos Associados a Escorregamentos, Inundações, Erosão, Solapamento, Colapso e Subsidência - Município de Campos do Jordão/SP (IG, 2014), que divide a área em estudo em Área 7 – Vila Fracalanza (área a montante) e Área 35 – Vila Ferraz (área a jusante), conforme mostrado nas Figuras a seguir.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

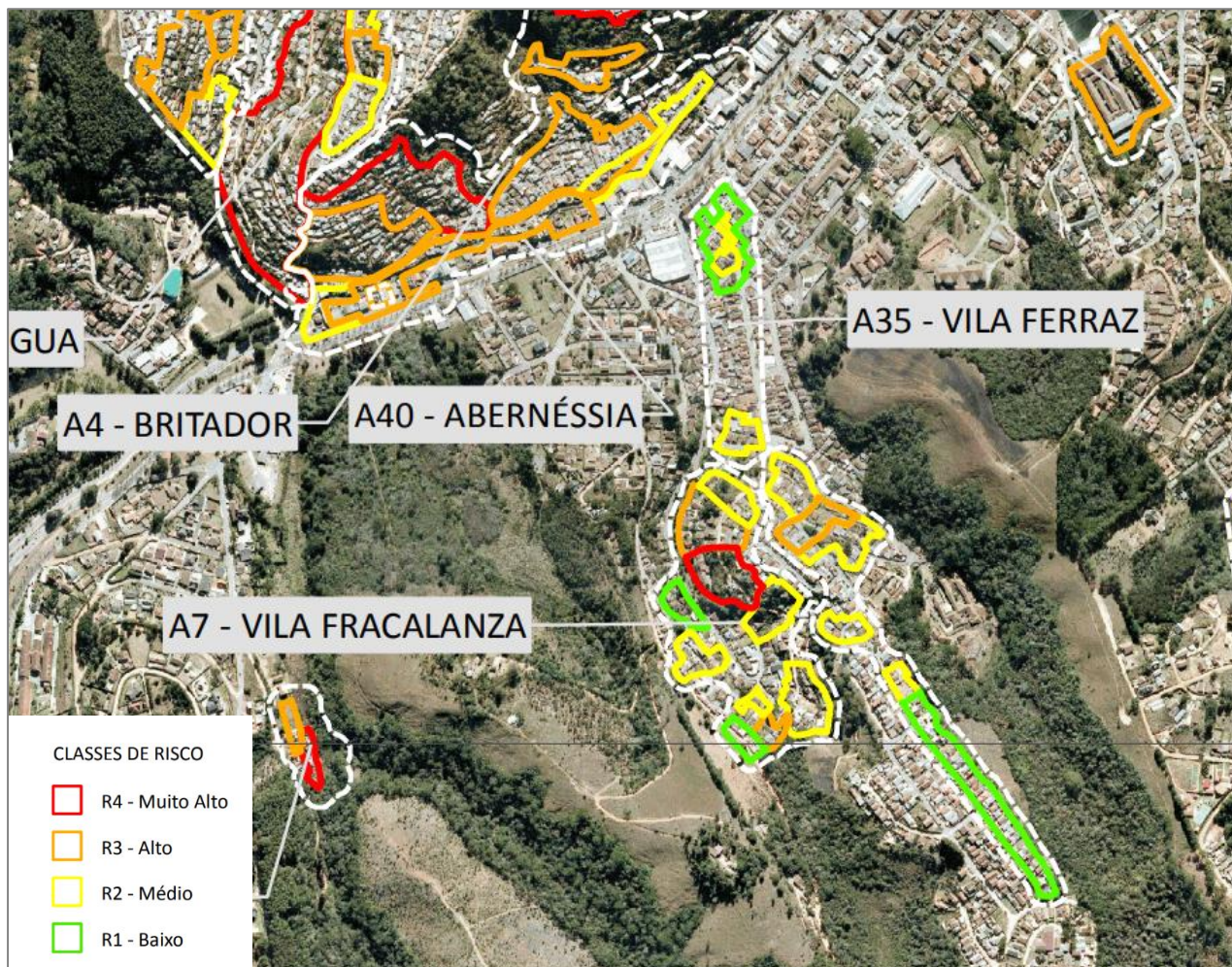


Figura 2 – Área 7 – Vila Fracalanza (área a montante da área em estudo) e Área 35 – Vila Ferraz (área a jusante da área em estudo)

Fonte: IG, 2014.

A Área 7 – Vila Fracalanza possui declividades mais acentuadas, resultando em setores com potencial de escorregamento, afetando diretamente 78 moradias. Dentre esses setores, 2 apresentam risco baixo, 5 têm risco médio, 2 estão em risco alto e 1 representa risco muito alto.

Por outro lado, a Área 35 – Vila Ferraz está localizada sobre a canalização fechada do Córrego do Açude, responsável pela drenagem de parte da Vila Fracalanza. Nessa área, identificam-se 3 setores com potencial de inundação, afetando 23 moradias e 6 estabelecimentos comerciais. Desses setores, 2 apresentam risco médio e 1 tem risco baixo.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450



Figura 3 – Área 7 – Vila Fracalanza, observa-se a alta declividade e cicatriz de escorregamento em talude.

Fonte: IG, 2014



Figura 4 – Área 35 – Vila Ferraz, início da canalização fechada do Córrego do Açude.

Fonte: IG, 2014

Desse modo, o alto grau de impermeabilização e a alta declividade verificada na porção a montante da área em estudo, influenciam diretamente na velocidade de escoamento superficial na bacia. Em períodos de chuvas intensas a rede de drenagem localizada na porção a jusante da área em estudo não suporta receber o fluxo de enxurradas geradas nas áreas de entorno com maiores declividades, ocasionando inundações e riscos aos moradores.

### 5.2 Histórico de Ocorrências de Inundação na área do Empreendimento (Bairro Fracalanza)

A área sob análise possui um histórico significativo de ocorrências de inundação, especialmente em decorrência das altas precipitações registradas no município. Esses eventos foram documentados conforme apresentado no Quadro a seguir.

Data	Ocorrência	Fonte
06/03/2017	“...Na região da <b>Vila Fracalanza</b> , local que tradicionalmente sofre com alagamentos, a água subiu mais de 1 metro, causando prejuízos e enorme transtorno para comerciantes e população.”	Guiacampos.com
08/03/2017	“...No bairro Britador e na <b>Vila Fracalanza</b> , cerca de 40 casas foram invadidas pela água. Segundo a administração, equipes visitam as casas para avaliar se há necessidade de doação de alimentos, cobertores e roupas e fornecem produtos de limpeza...”	G1 – Portal de notícias da GLOBO
19/12/2018	Na noite desta terça-feira (18) choveu cerca de 72,4 mm na área central de Campos do Jordão, no <b>Fracalanza</b> .	Ovale.com
05/02/2020	Chuva causa alagamentos, deslizamentos de terra e transbordamento de rio em Campos do Jordão. A chuva teve início por volta das 16h30, com forte intensidade, atingindo um pico às 17h15. Os bairros mais atingidos foram o <b>Fracalanza</b> , Abernêssia, Britador, Vila Santo Antonio, Vila Paulista e Recanto Dubuix. A situação também ficou crítica na área do <b>Fracalanza</b> e Britador, onde as águas entraram nas casas que margeiam o Rio Capivari que transbordou. O rio subiu 3 metros e meio em minutos. Não houve vítimas, apenas danos materiais.	Ovale.com



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Data	Ocorrência	Fonte
25/01/2023	“...De acordo com a Defesa Civil da cidade, o temporal começou às 18h40 e se estendeu até às 19h15. A quantidade de chuva neste período foi de 43 milímetros, um volume que seria considerado normal para três dias. A região central do município foi a mais atingida e soma a maior parte dos estragos. Vila Albertina, Vila Abernêssia, Britador e <b>Fracalanza</b> foram os bairro mais afetados...”	G1 – Portal de notícias da GLOBO
09/03/2023	Na tarde desta quinta-feira (09) fortes chuvas atingiram a cidade de Campos do Jordão. As chuvas causaram três pontos de alagamentos nos bairros Albertina, <b>Fracalanza</b> e Abernêssia.	Band.com.br

Quadro 2 – Histórico de ocorrências de inundação no bairro Fracalanza

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

Em resumo, os eventos registrados no Bairro Fracalanza apontam para a urgência de investimentos em infraestrutura de drenagem e planejamento urbano adequado, visando reduzir os impactos das chuvas intensas e garantir a segurança e o bem-estar da comunidade local diante dessas adversidades climáticas.

### 5.3 Medidas Propostas no Plano de Drenagem do Município de Campos do Jordão para a Área do Empreendimento

O Relatório 5.4 do Mapeamento das áreas de inundação do Plano de Drenagem do município de Campos do Jordão destaca na página 17 a seguinte situação:

*“...Na rua Pasteur, há um córrego canalizado passando sob ruas e residências no bairro Vila Ferraz. Embora existam bocas de lobo no local, sua abertura é insuficiente para a captação adequada de água. A infraestrutura atual é adequada para vazões de até 1,48 m³/s com um período de retorno (TR) de 10 anos, **não atendendo às vazões de 3,31 m³/s para TR de 100 anos...**”*

Para solucionar esse problema, o Plano de Drenagem propõe no Relatório 5.5 - Controle De Cheias (página 28) as seguintes medidas estruturais:

- No trecho do Córrego sem nome entre a Rua Florentino Santa Clara e a Rua Thadeu Rangel Pestana (Ponto 6), sugere-se a substituição de uma tubulação de Ø0,90m por uma aduela de 1,5x1,5m.
- No trecho do Córrego sem nome entre a Rua Thadeu Rangel Pestana e a confluência no Ribeirão Capivari (Ponto 7), propõe-se a substituição de uma tubulação de Ø1,20m por uma aduela de 2,0x1,5m.

O mapa a seguir apresenta as medidas de controle de cheias para os trechos citados acima.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

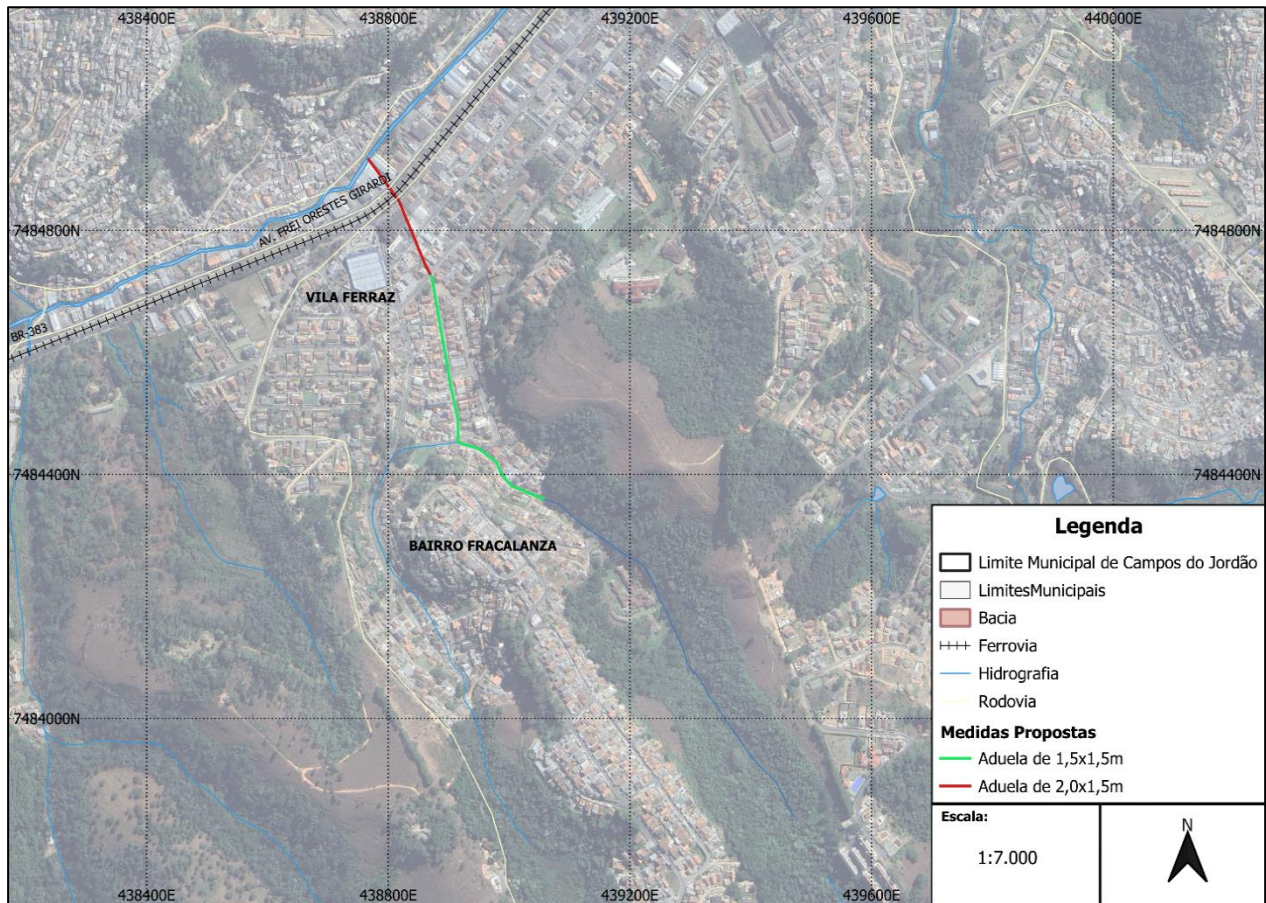


Figura 5 – Medidas de controle de cheias para a área em estudo

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024

Entretanto, ao ser realizado novos estudos hidrológicos e hidráulicos pelos técnicos da prefeitura municipal, baseados no Guia Prático para Pequenas Obras Hidráulicas do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE, 2005), foi possível verificar que a vazão de enchente da bacia atualmente é de **18,12 m³/s**. Nesse contexto, as estruturas propostas já no plano de drenagem não atendem mais a demanda necessária, uma vez que a aduela projetada com dimensões de 2,0x1,5m possui uma capacidade de vazão final de **16,79 m³/s**, sendo menor do que a vazão necessária.

Vazão da Bacia Calculada no Plano de Drenagem de Campos do Jordão	Vazão da Bacia Calculada Atualmente
16,79 m³/s	18,12 m³/s

Quadro 3 – Comparativo de Vazões da Bacia

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

Desse modo, diante da diferença entre a capacidade de vazão das estruturas propostas no Plano de Drenagem do Município de Campos do Jordão e a vazão atual da bacia, evidenciada pelos novos estudos hidrológicos e hidráulicos, torna-se imperativo realizar novos estudos específicos para a área em questão. Estes novos estudos devem abranger a elaboração de um projeto executivo para a implantação de um reservatório no bairro Fracalanza, visando não apenas adequar a capacidade



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

de vazão às demandas atuais da bacia, mas também prevenir problemas futuros de inundações e garantir a segurança e a qualidade de vida dos moradores da região.

Nota-se também que em alguns trechos, o córrego passa sob edificações, impedindo os serviços de manutenção e causando risco iminente a população. Entretanto, o Plano de Drenagem não abordou nenhuma medida para mitigar essa situação.

Além disso, o Plano de Drenagem não contemplou nenhum estudo para o trecho onde o afluente do Córrego Açude permanece aberto por meio de um canal na Rua Nossa Senhora Aparecida, estendendo-se até o início da sua canalização na Rua Florentino Santa Clara.

Diante desses desafios e com o objetivo de resolver as frequentes questões de inundação na área em estudo, bem como de propor uma estrutura adequada que atenda às demandas do local, é fundamental a elaboração de estudos detalhados e de um projeto executivo para a implantação de um reservatório como solução viável. Essa abordagem visa não apenas resolver os problemas existentes, mas também prevenir futuras ocorrências de inundação e garantir a segurança e o bem-estar dos moradores da região.

### 5.4 Conclusão

A análise minuciosa das condições hidrológicas e topográficas da região de Campos do Jordão, em especial do bairro Fracalanza, revela uma realidade marcada pela recorrência de inundações e pela susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa. Diante desse cenário, é incontestável a urgência na implementação de medidas efetivas de macrodrenagem para mitigar os impactos desses eventos climáticos extremos.

O histórico documentado de ocorrências de inundação, aliado aos estudos técnicos que evidenciam a capacidade insuficiente das estruturas propostas no plano de drenagem, reforça a necessidade premente de intervenções mais abrangentes e eficazes. A vazão atual da bacia, superior à capacidade prevista no plano, expõe a vulnerabilidade da região a esses fenômenos e ressalta a importância de novos estudos e projetos adaptados à realidade atual e às projeções climáticas futuras.

É imprescindível, portanto, a elaboração de estudos e de um projeto executivo que contemple não apenas a adequação da capacidade de vazão, mas também a prevenção de futuras ocorrências de inundação. A implementação de um reservatório no bairro Fracalanza emerge como uma solução viável e essencial para garantir a segurança, o bem-estar e a qualidade de vida dos moradores da região frente aos desafios impostos pela emergência climática e pela susceptibilidade natural da área. Essa abordagem integrada, aliando infraestrutura de drenagem eficiente e planejamento urbano sustentável, é fundamental para promover um desenvolvimento mais resiliente e adaptativo ao contexto climático em constante transformação.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

## 6 LOCALIZAÇÃO

O Município de Campos do Jordão está localizado na porção leste do Estado de São Paulo, na Serra da Mantiqueira. Limita-se ao norte com os Municípios de Itajubá, Piranguçu e Wenceslau Braz, todos em Minas Gerais, a leste com Guaratinguetá, a oeste com São Bento do Sapucaí e ao sul com Pindamonhangaba e Santo Antônio do Pinhal. Encontra-se nas coordenadas 22° 41' 15" S e 45° 33' 45" W, conforme apresentado na Figura a seguir.

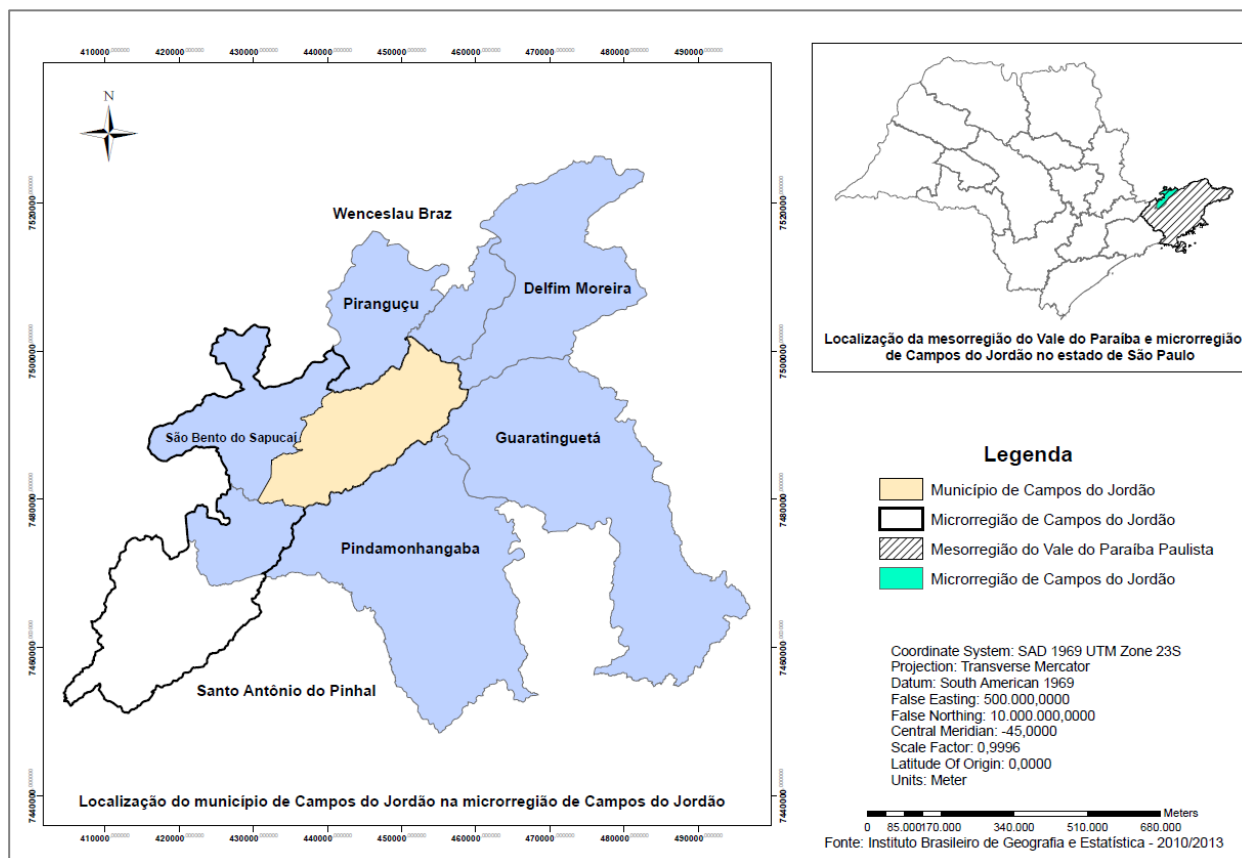


Figura 6 – Localização do Município de Campos do Jordão

Fonte: Plano de Drenagem do Município de Campos do Jordão, 2015

O principal acesso a Campos do Jordão é rodoviário. De São Paulo são 170 km, sendo 126 km pelas Rodovias Ayrton Senna e Carvalho Pinto (SP-070), mais 44 km pela Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro (SP-123).

O município paulista de Campos do Jordão apresenta uma área de 290,05 km<sup>2</sup> e está localizado na UGRHI 1 - Serra da Mantiqueira, à uma altitude de 1.628 metros. Está inserido nas bacias hidrográficas dos rios Sapucaí-Mirim e Sapucaí-Guaçu e tem como principais rios atravessando seu território o rio Capivari, que vai recebendo, em seu curso, o rio Abernêssia, os ribeirões do Imbirí e das Perdizes, os córregos do Guarani e do Homem Morto, passando posteriormente a denominar-se rio Sapucaí-Guaçu.

A área em estudo onde pretende-se realizar o projeto do reservatório encontra-se localizada entre o Bairro Fracalanza e Vila Ferraz, conforme observa-se na Figura a seguir.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

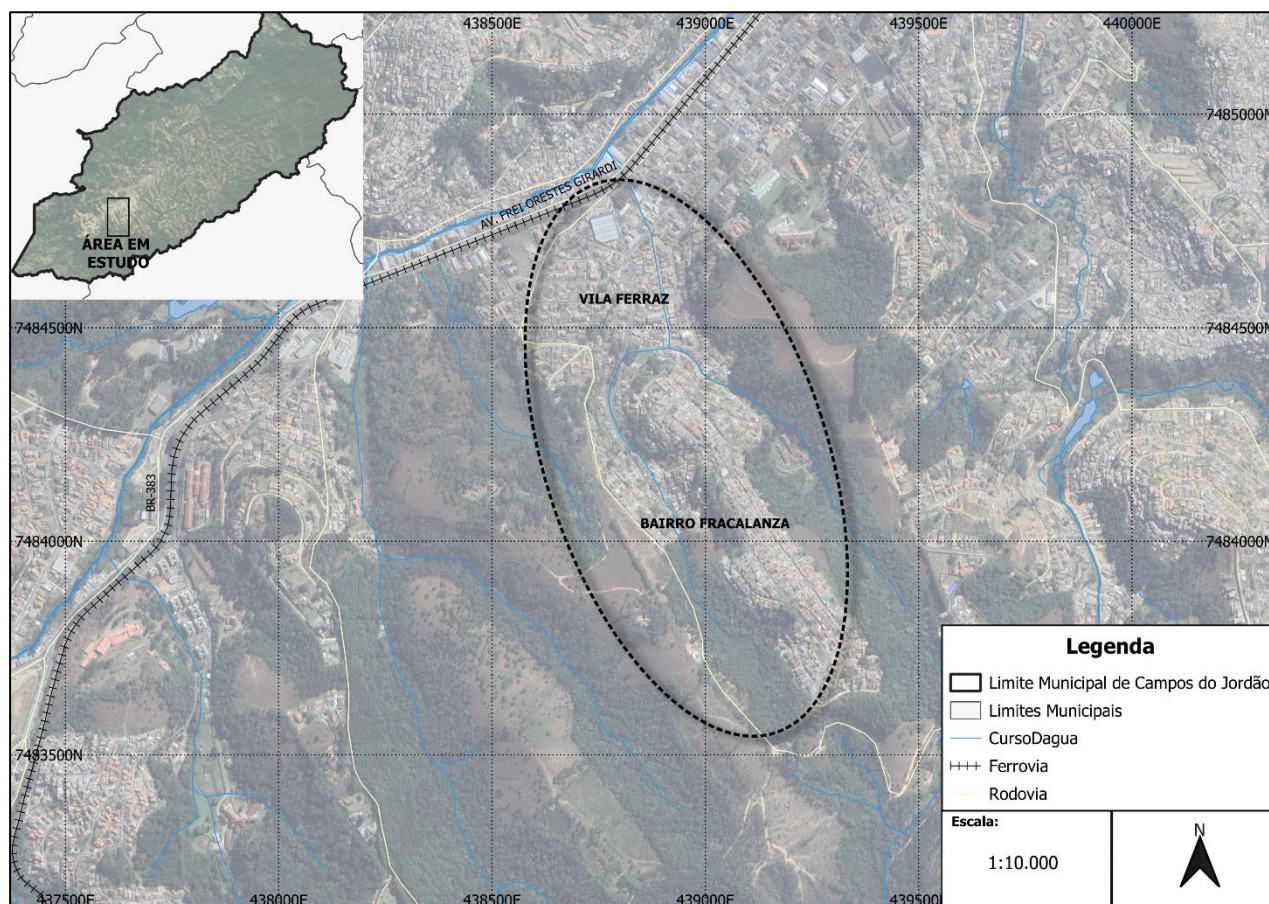


Figura 7 – Localização da Área em Estudo

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024

O local é cortado por um afluente do Rio Capivari, denominado Córrego Açude. Nota-se que o Córrego e seu afluente encontra-se a céu aberto somente na porção a montante, sendo que na porção a jusante o mesmo encontra-se canalizado passando por baixo de diversas edificações.

## 7 DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área de abrangência do projeto compreende toda a bacia hidrográfica do Córrego do Açude, onde localiza-se os bairros Fracalanza e Villa Ferraz, conforme observa-se na Figura a seguir.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

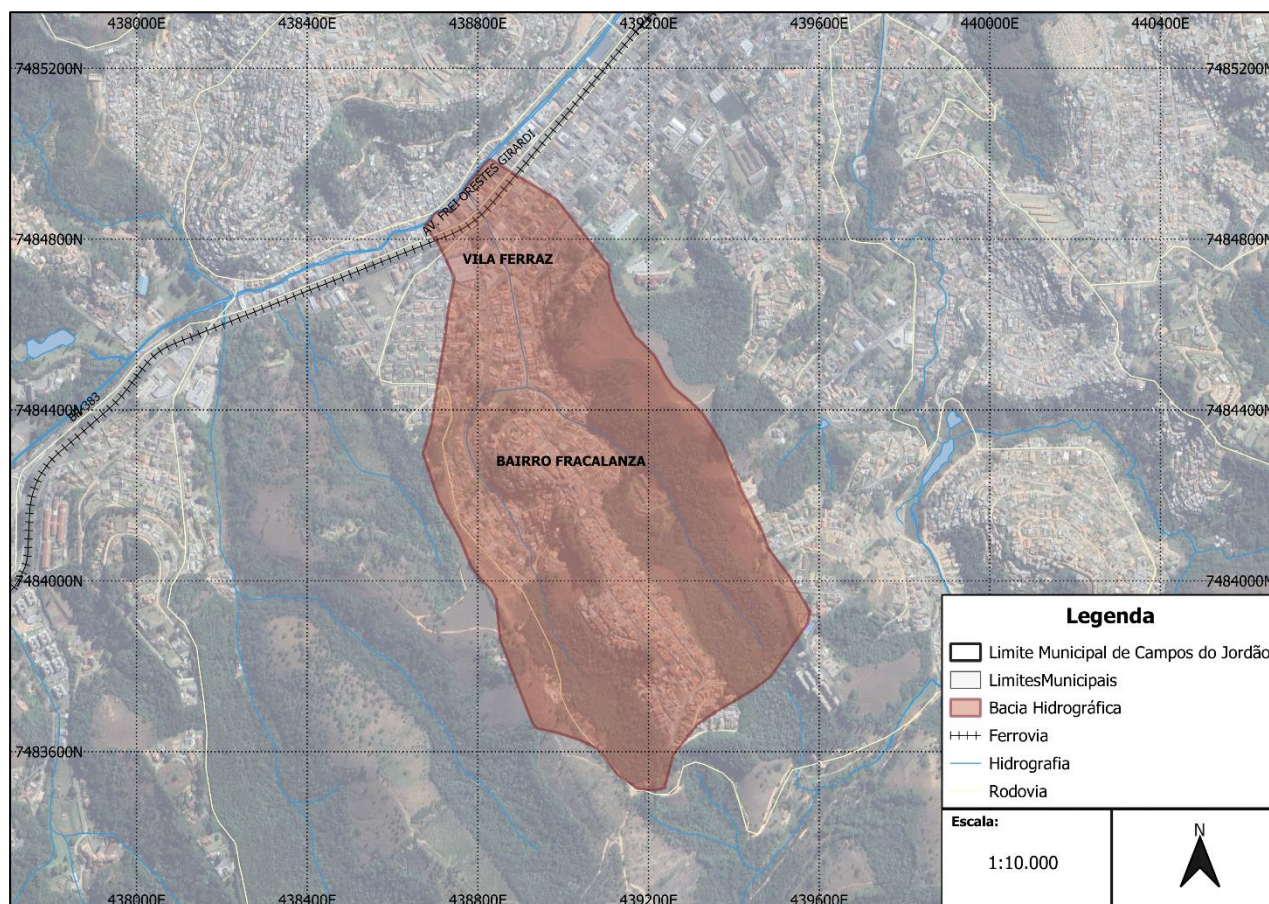


Figura 8 – Área de Abrangência

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024

A área em estudo encontra-se nas coordenadas 438.897,74 m E e 7.484.321,30 m S e seu acesso principal se faz pela Av. Dr. Januário Miraglia.

## 8 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Nesse item será apresentado o relatório fotográfico atualizado, mostrando os principais problemas da área objeto do empreendimento.

A Figura a seguir apresenta as respectivas localizações dos pontos onde foram realizados os registros fotográficos.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

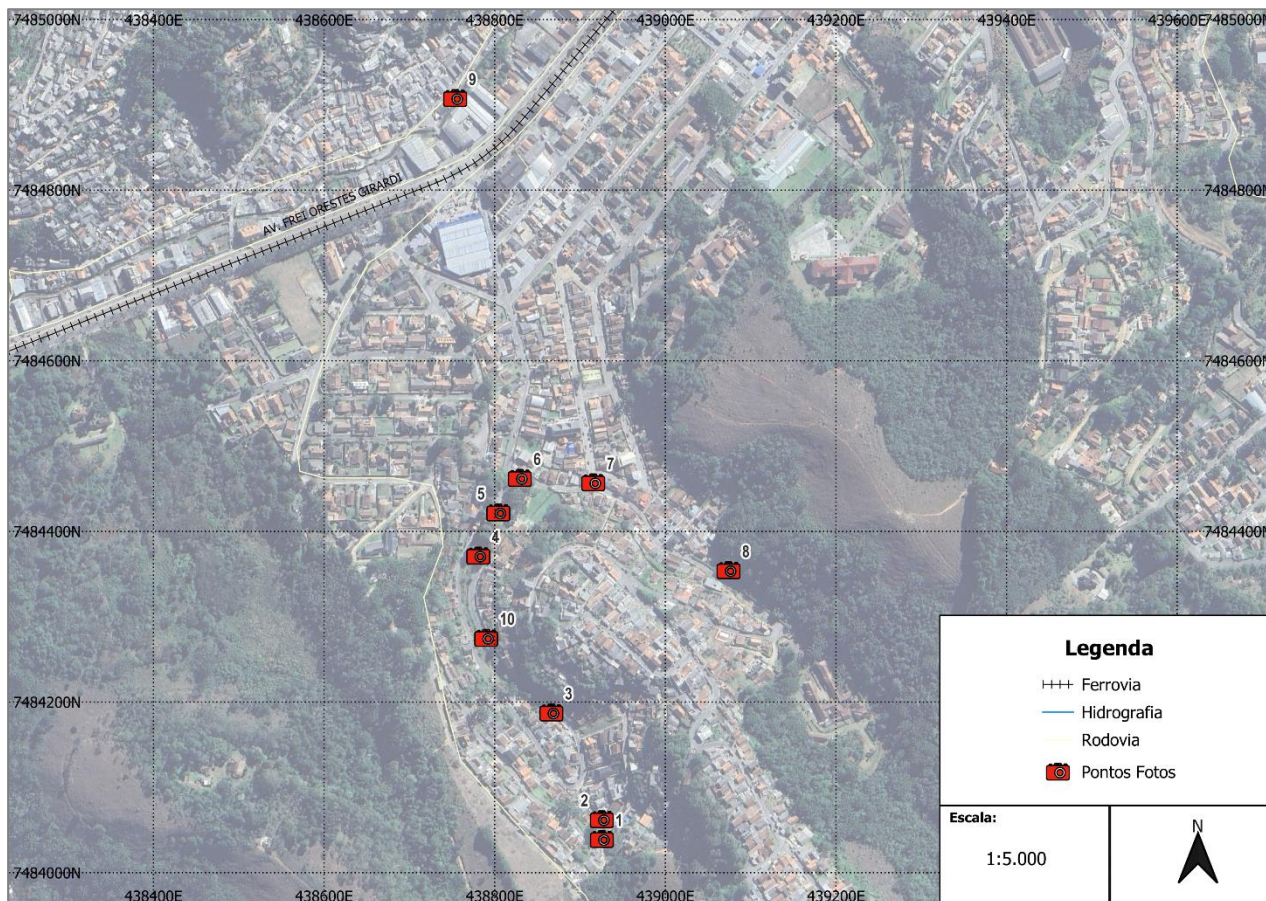


Figura 9 – Pontos dos Registros Fotográficos

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024

O Quadro abaixo detalha a localização, estrutura e dimensão dos pontos onde foram realizados os registros fotográficos.

Pontos	Localização	Estrutura	Dimensão (m)	Descrição
01	Rua São José	Tubulação	Ø0,80	Início do Trecho Canalizado
02	Próximo à Rua São José	Galeria	B=2,00 x A=1,00	Trecho do córrego que passa por baixo de uma residência
03	Próximo à rua São Bento	Tubulação	Ø0,80	Início do Trecho aberto
04	Rua São Bento	Tubulação	Ø0,80	Travessia sob a rua São Bento (início)
05	Próximo à rua São Bento	Tubulação	Ø0,80	Travessia sob a rua São Bento (término)
06	Rua Florentino Santa Clara	Tubulação	Ø1,00	Travessia sob a rua Florentino Santa Clara
07	Rua Pasteur	Tubulação	Ø1,00	Confluência do Córrego do Açude e seu afluente
08	Rua Florentino Santa Clara	Tubulação	Ø0,80	Início do trecho canalizado do córrego do Açude
09	Rua Olga Albrescht	Tubulação	Ø1,00	Chegada do córrego do Açude no Rio Sapucaí
10	Rua Nossa Senhora Aparecida	-	-	Trecho aberto do afluente do Córrego do Açude

Quadro 4 – Localização, estrutura e dimensão dos pontos

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450



Figura 10 – Ponto 01

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 11 – Ponto 02

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 12 – Ponto 03

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 13 – Ponto 04

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 14 – Ponto 05

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 15 – Ponto 06

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 16 – Ponto 07

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 17 – Ponto 08

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450



Figura 18 – Ponto 09

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023



Figura 19 – Ponto 10

Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2023

Com base nos registros fotográficos é possível verificar que há trechos canalizados que passam por baixo de residências, ocasionando risco a população. Além disso, ocorre o acúmulo de vegetação e resíduos comprometendo a vazão das estruturas.

A tubulação do ponto 09 encontra-se obstruída, devido ao nível do Rio Sapucaí, comprometendo também a capacidade de vazão da estrutura.

Devido as condições apresentadas, observa-se a necessidade de realizar medidas para adequação dessas estruturas, de forma a proporcionar melhorias às ocorrências de inundações no município de Campos do Jordão.

## 9 PÚBLICO

O público diretamente beneficiado pela implantação do reservatório no bairro Fracalanza em Campos do Jordão/SP é composto principalmente pelos moradores e empresas localizadas na área de abrangência do reservatório. Isso inclui:

- **Moradores Residentes:** Todos os moradores que residem nos bairros Fracalanza e Villa Ferraz, especialmente aqueles que sofrem com problemas de inundações devido à falta de um sistema eficiente de drenagem.
- **Empresas e Comércio Locais:** Os estabelecimentos comerciais, empresas e indústrias presentes na região também serão beneficiados, pois a redução dos impactos de inundações contribuirá para a preservação de seus imóveis, estoques e equipamentos.
- **Comunidade Escolar e Instituições Públicas:** Escolas, creches, postos de saúde e outras instituições públicas que estão localizadas na área de abrangência do reservatório serão diretamente beneficiadas pela melhoria do sistema de drenagem, garantindo um ambiente mais seguro e adequado para o desenvolvimento de suas atividades.
- **Meio Ambiente:** O empreendimento também trará benefícios indiretos para o meio ambiente local, uma vez que a redução das inundações contribuirá para a preservação de áreas verdes, cursos d'água e habitats naturais presentes na região.

Estima-se que o projeto beneficiará diretamente 731 imóveis, incluindo residências, comércio e serviços, além de duas escolas (EMEF José Vita Monsenhor e Emef Octávio da Matta), um



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

estabelecimento de saúde (ESF - Abernêssia), uma rodovia (MGC-383) e aproximadamente 2.400 habitantes.

Além do público diretamente beneficiado, também é possível identificar alguns beneficiários indiretos, que embora não estejam na área imediata de abrangência do reservatório, serão impactados positivamente pelos resultados do projeto. Isso inclui:

- **Moradores de Bairros Vizinhos:** Os moradores de bairros vizinhos podem se beneficiar indiretamente da redução das inundações, pois isso também pode contribuir para a diminuição dos problemas de alagamento em áreas próximas.
- **Visitantes e Turistas:** Pessoas que visitam a região de Campos do Jordão para atividades turísticas também podem ser beneficiadas indiretamente, já que a melhoria da infraestrutura de drenagem contribui para a segurança e o conforto dos visitantes durante sua estadia na cidade.

Portanto, a delimitação do público-alvo do empreendimento está alinhada com as metas de redução dos impactos de inundações e melhoria do sistema de drenagem, contemplando tanto os residentes locais quanto outros segmentos da comunidade que serão impactados de forma positiva pelos resultados do projeto.

## 10 METAS, AÇÕES E INDICADORES

O quadro a seguir apresenta as metas, ações e indicadores que visam orientar o processo para a elaboração de projeto executivo visando a implantação de reservatório no bairro Fracalanza, assegurando que seus objetivos sejam alcançados de forma eficiente e sustentável.

Meta	Ação	Indicador
Reduzir o impacto das enchentes e inundações na área em estudo	Realizar estudos hidrológicos e hidráulicos detalhados para dimensionar adequadamente o reservatório.	Percentual de diminuição das ocorrências de enchentes após a implantação do reservatório.
Aumentar a capacidade de drenagem e armazenamento das águas pluviais	Projetar a estrutura física do reservatório, incluindo capacidade de armazenamento, sistemas de escoamento e dispositivo de controle de descarga.	Aumento percentual da capacidade de armazenamento das águas pluviais após a implementação do reservatório.
Promover a conscientização da população sobre a importância do reservatório na gestão de águas pluviais.	Realizar campanhas de sensibilização e educação ambiental para envolver a comunidade no projeto.	Realização de campanhas de sensibilização e treinamentos, acompanhados pelo grau de engajamento da comunidade local
Garantir a segurança estrutural e operacional do reservatório.	Elaborar o projeto detalhado do reservatório, considerando as melhores práticas de engenharia para garantir a sua estabilidade e eficiência operacional.	Avaliação periódica da integridade estrutural do reservatório e implementação de medidas corretivas, se necessário.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

Meta	Ação	Indicador
Maximizar o retorno sobre o investimento (ROI) ao longo do tempo, considerando os benefícios econômicos e sociais proporcionados pelo reservatório.	Realizar análises de viabilidade econômica do projeto, considerando os custos e benefícios ao longo do tempo	Retorno sobre o investimento (ROI) ao longo do tempo.
Estabelecer um orçamento viável para a implantação do reservatório de detenção de águas pluviais, considerando todos os custos de projeto, construção e operação.	Realizar um estudo detalhado de custos para estimar os recursos financeiros necessários para o projeto de implantação do reservatório.	Avaliação do custo total do projeto em relação ao orçamento estabelecido.

Quadro 5 – Metas, Ações e Indicadores

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

Essas metas e ações estão interligadas para garantir que o reservatório atenda às necessidades de mitigação de enchentes, promova a conscientização da comunidade, assegure a segurança estrutural, maximize os benefícios econômicos e sociais, e mantenha-se dentro de um orçamento viável ao longo do tempo. Os indicadores propostos serão essenciais para monitorar e avaliar o progresso e o sucesso do projeto.

## 11 METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO

Com vistas à obtenção de solução adequada, compatível e viável com o escopo para a elaboração de Projeto Executivo visando a implantação de Reservatório no Bairro Fracalanza, será apresentado a seguir a metodologia a ser adotado para execução do empreendimento.

### 11.1 Etapa 1: Planejamento do Processo

De maneira geral, a Etapa 1 consiste na elaboração do planejamento dos trabalhos a serem desenvolvidos, etapa essencial para a consolidação dos procedimentos a serem adotados durante a execução dos serviços.

Nesta etapa deverá ficar estabelecida a necessidade da criação de equipe técnica do município de Campos do Jordão para: (1) acompanhar e avaliar os serviços e os produtos em desenvolvimento pela empresa a ser contratada, (2) acompanhar o cronograma de execução e (3) estabelecer as formas de comunicação entre as partes.

Depois de contratada a empresa para executar os serviços, deverá ser definido em reunião de abertura, o responsável da equipe técnica da prefeitura de Campos do Jordão que irá fazer a interlocução com a empresa e que ficará em receber os produtos e realizar a sua aprovação.

Portanto a etapa de planejamento do processo resultará na entrega do **Produto 1 – Plano de Trabalho**.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 11.2 Etapa 2: Estudo de Concepção

É importante destacar que a concepção deverá ser validada sob vários aspectos que compõem o sistema, como: técnico, econômico, financeiro, social e ambiental, de modo a garantir, com segurança, a execução da obra.

Para a elaboração do estudo deverá ser considerada as características do município e da área em estudo, a capacidade do município em realizar a manutenção das infraestruturas e as instalações operacionais, entre outros. Nessa etapa também deverão ser coletadas pela empresa a ser contratada todo e qualquer tipo de informação sobre o sistema que a equipe técnica municipal possa disponibilizar.

Portanto, antes de dar prosseguimento à elaboração do projeto, a etapa de estudo de concepção mostra-se importante para que: (1) sejam validados os dados da área do projeto, (2) sejam realizadas vistorias em campo e (3) seja permitido que a empresa a ser contratada acesse eventuais atualizações sobre os instrumentos de planejamento e demais informações.

Com relação ao arcabouço legal, a empresa a ser contratada deverá buscar atualizações das políticas nacional, estadual e municipal relativas ao estudo ambiental, ao saneamento, aos recursos hídricos e à drenagem do município.

Deverão ser buscados dados gerais das localidades do projeto, como: histórico de ocupação e caracterização com relação ao clima, ao acesso, à evolução populacional, ao uso do solo, à topografia, à hidrologia, à geologia, à hidrografia, à vegetação, às áreas protegidas, às características urbanas e às condições sanitárias do entorno.

O diagnóstico deverá compreender a descrição e a avaliação dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais existentes e das atuais condições do bairro Fracalanza.

As informações para a atualização do diagnóstico deverão ser obtidas com a equipe técnica municipal. Por meio de vistorias em campo, a empresa a ser contratada deverá obter todas as informações para descrever detalhadamente o funcionamento e as necessidades locais, assim como a importância do projeto para o município.

Nas vistorias em campo deverá ser avaliada as características atuais e as tendências de ocupação do entorno da área onde está instalado o reservatório, uma vez que deverá ser validado o raio de influência do empreendimento com relação ao zoneamento ao qual está inserido.

Diante do histórico significativo de ocorrências de inundação no bairro Fracalanza, documentado ao longo dos anos e agravado por eventos climáticos extremos, também é essencial considerar a questão da emergência climática ao planejar e executar medidas de macrodrenagem no município de Campos do Jordão. A alta impermeabilização do solo, aliada às alterações nas vazões históricas provocadas pelas mudanças climáticas, tem potencializado os impactos das chuvas intensas na região, aumentando a frequência e a gravidade das inundações. Portanto, para a realização do estudo de concepção na área em questão, é crucial incorporar análises detalhadas sobre as tendências climáticas atuais e futuras, considerando a possível intensificação de eventos extremos, como chuvas torrenciais e enchentes.

A etapa de estudo de concepção resultará na entrega do **Produto 2 – Estudo de Concepção**.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 11.3 Etapa 3: Serviços Técnicos Preliminares

Depois de validada a concepção do projeto, deverá ser iniciada a etapa dos serviços técnicos, etapa em que serão realizados os levantamentos topográficos e os levantamentos geotécnicos.

No levantamento topográfico deverá conter todas as informações necessárias para a elaboração dos projetos, inclusive com indicação dos marcos de coordenadas e referências de nível utilizados. Os serviços de levantamento topográfico deverão atender aos procedimentos da NBR 13.133/1996.

No levantamento geotécnico será realizado o reconhecimento das características do subsolo por meio de sondagens à percussão. O relatório dos serviços de sondagens deverá conter minimamente: (1) título do projeto, (2) data de execução (início e término), (3) locação dos pontos através de coordenadas e amarrações, (4) cota altimétrica do terreno no local do furo, (5) nível do lençol freático, (6) número de golpes para penetração, de metro em metro, (7) classificação das camadas do subsolo, (8) profundidade do avanço a trado e lavagem.

Depois de concluídos os serviços técnicos de levantamento topográfico e levantamento geotécnico deverá ser elaborado relatório com seus respectivos resultados, que deverá conter todas as informações necessárias para a elaboração do projeto executivo.

A etapa de serviços técnicos preliminares resultará na entrega do **Produto 3 – Serviços Técnicos Preliminares**.

### 11.4 Etapa 4: Estudos Ambientais

Esta etapa consiste na elaboração de estudos ambientais e no processamento do licenciamento ambiental do empreendimento.

Os estudos ambientais deverão indicar: (1) a situação atual do meio ambiente, este entendido como o conjunto de fatores físicos, químicos, biológicos, culturais e socioeconômicos, (2) a avaliação de impacto, com alcance e amplitude que o projeto pretendido causará no meio ambiente, em um determinado espaço de tempo, (3) o estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos e (4) a elaboração de planos de monitoramento para ao controle das principais variáveis do sistema.

Para a elaboração dos estudos ambientais deverá ser seguido todas as diretrizes do órgão ambiental responsável, com enfoque objetivo no atendimento das exigências e na localização dos empreendimentos.

As informações para a implantação do reservatório no bairro Fracalanza devem ser traduzidas em linguagem acessível para a equipe técnica municipal e para o público em geral, de modo que se possa entender claramente as vantagens e as desvantagens do projeto, bem como as consequências ambientais de sua implementação.

É importante ressaltar que durante a elaboração dos estudos de concepção e viabilidade, a empresa a ser contratada deverá validar com o órgão ambiental os aspectos de licenciamento ambiental para o empreendimento. Os estudos e os procedimentos que forem solicitados, serão de responsabilidade da empresa a ser contratada. Caberá à prefeitura municipal o pagamento das taxas referentes ao processo de licenciamento ambiental.

A etapa de estudos ambientais resultará na entrega do **Produto 4 – Estudos Ambientais**.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 11.5 Etapa 5: Projeto Básico

Nesta etapa deverá ser apresentado o projeto básico que deverá compreender o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para caracterizar as obras do reservatório da Fracalanza.

Na etapa de projeto básico, o nível de detalhamento requerido é aquele que possibilite a avaliação do custo dos empreendimentos e permita a elaboração da documentação para a sua licitação.

Como conteúdo mínimo do projeto básico de implantação do reservatório fica estabelecido: (1) projeto de terraplanagem, (2) memorial de cálculo, (3) peças gráficas que permitam a interpretação das intervenções propostas e (4) especificações técnicas.

O projeto do movimento de terra deverá basear-se na cota de arrasamento do reservatório, na forma e nas dimensões das estruturas de drenagem, na topografia e na geologia do local. Deverão ser analisadas as alternativas para bota-fora e, eventualmente, para a área de empréstimo.

Os orçamentos preliminares deverão ser elaborados de acordo com o pré-dimensionamento das estruturas do sistema, tendo como base os preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Caso não existam composições para algum item, poderá também ser adotada como referência Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Na ausência de parâmetros no SINAPI ou fontes publicadas por entidades oficiais, para obter custos praticados na região, recomenda-se que a pesquisa direta no mercado ocorra por meio da coleta de três informações para encontrar a mediana da amostra.

A etapa de projeto básico resultará na entrega do **Produto 5 – Projeto Básico**.

### 11.6 Etapa 6: Projeto Executivo

Na última etapa dos serviços deverá ser apresentado todo o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização da obra do reservatório da Fracalanza, contendo de forma clara e precisa todas as indicações e os detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços.

É importante ressaltar que o projeto executivo não se refere a um novo projeto, e sim a um detalhamento específico das etapas que constituíram o projeto básico.

O projeto executivo, que deve estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), deverá conter as peças técnicas para execução do objeto com o detalhamento ou complemento de item relativo à alternativa a ser contemplada no projeto básico. Sua apresentação acompanha o mesmo formato do Projeto Básico.

Deverá ser apresentada uma descrição sucinta de todas as fases e todos os materiais utilizados no projeto do reservatório, sendo que o memorial descritivo deverá ser associado a um plano de inspeção e de manutenção de todo sistema de drenagem, que deverá ser programado e contínuo.

O projeto estrutural deve ter como referência os projetos hidráulicos e de terraplanagem. As especificações dimensionais e cargas constantes nos projetos devem acompanhar o memorial de cálculo estrutural.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

Nos memoriais descritivos deverão ser descritos os materiais, bem como os tipos de acabamento que sejam necessários à boa compreensão do projeto, os quais deve conter minimamente: (1) método construtivo, (2) memorial de cálculo das obras, (3) peças gráficas, (4) escoramento, entre outros elementos que se fizerem necessários para o completo entendimento do projeto estrutural.

Ao final desta etapa deverá ser apresentado o relatório técnico final, o qual deverá compreender uma síntese de todas as atividades desenvolvidas, os dados utilizados, os resultados obtidos e os benefícios decorrentes da obra do reservatório da Fracalanza.

Depois de concluída esta etapa, deverá ser montado pacote técnico com todas as informações necessárias para que as obras possam ser encaminhadas aos procedimentos de licitação.

A etapa de projeto executivo resultará na entrega do **Produto 6 – Projeto Executivo**.

## 12 PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS

Nessa seção serão apresentados os produtos e resultados esperados do trabalho a ser contratado, conforme apresentado a seguir.

### 12.1 Produto 01 – Plano de Trabalho

O planejamento do processo consiste na elaboração de um plano de trabalho detalhado para a execução dos produtos, principalmente com relação às necessidades físicas e disponibilidade de recursos, garantindo o atendimento das necessidades e objetivos estabelecidos no termo de referência.

Desse modo, após a emissão da ordem de serviço para dar início aos trabalhos, a contratada deverá elaborar um Plano de Trabalho detalhado, englobando todas as fases de desenvolvimento do projeto. Esse Plano de Trabalho deverá ser apresentado e discutido com a equipe técnica da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, responsável pela Fiscalização/Coordenação do Contrato, podendo sofrer imediatas alterações, inclusive conceituais, se for o caso, no sentido de atender à conveniência do Contratante.

Assim, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 1.1 – Formalização da equipe técnica municipal (ETM);
- Atividade 1.2 – Elaboração do cronograma de trabalho com as respectivas datas de entrega dos produtos;
- Atividade 1.3 – Elaboração do Plano de Trabalho;
- Atividade 1.4 – Reunião para apresentação do plano de trabalho à ETM;
- Atividade 1.6 – Emissão do Produto 1 – Plano de Trabalho.



## **Prefeitura Municipal de Campos do Jordão**

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### **12.2 Produto 02 – Estudo de Concepção**

O Estudo de Concepção será o segundo produto a ser elaborado durante a vigência do projeto e irá compreender a avaliação das alternativas de solução para implantação do reservatório, envolvendo a concepção das diferentes partes do sistema sob os aspectos técnico, econômico, financeiro, social e ambiental, de modo a garantir, com segurança, a execução da obra.

Neste produto serão consideradas as características do Córrego do Açude, os dispositivos de macrodrenagem e microdrenagem implantados no local, o déficit diante da necessidade de infraestruturas, entre outros, para a concepção do Reservatório.

É importante ressaltar que o município possui Plano Diretor de Macrodrenagem, documento que apresenta a percepção inicial da drenagem no município de Campos do Jordão e fundamentará a elaboração desse produto.

Assim, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 2.1 – Coleta e análise da legislação pertinente para elaboração do Arcabouço Legal;
- Atividade 2.2 – Coleta e análise de dados do município e da área em estudo (dados gerais, aspectos socioeconômicos, aspectos físicos e aspectos ambientais);
- Atividade 2.3 – Levantamento de Campo;
- Atividade 2.4 – Diagnóstico da Situação Atual;
- Atividade 2.5 - Estudo de viabilidade e proposta de local para implantação do Reservatório;
- Atividade 2.6 – Avaliação de desapropriações e titularidades das áreas;
- Atividade 2.5 – Estudos Hidrológicos e Hidráulico;
- Atividade 2.6 – Apresentação das Alternativas Técnicas de Concepção;
- Atividade 2. 7 – Emissão do Produto 2 – Estudo de Concepção.

### **12.3 Produto 3 – Serviços Técnicos Preliminares**

Os serviços preliminares compõem o terceiro produto a ser entregue durante a vigência da elaboração do projeto executivo do reservatório. Desse modo, nesse produto deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 3.1 - Levantamento Topográfico

O levantamento topográfico será realizado em todo o perímetro da área de projeto, ou seja, em todo o trecho do reservatório e de suas estruturas, e serão apresentadas ainda as análises de interferências com vegetação, estruturas e canalizações subterrâneas.

O estudo topográfico deverá conter todas as informações necessárias para a elaboração do projeto executivo, e atenderão aos procedimentos previstos na NBR 13.133/1996. Será executada análise



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

detalhada das estruturas subterrâneas das diversas concessionárias e órgãos públicos de serviços de energia elétrica, gás encanado, telefonia, oleodutos, galerias de águas pluviais, esgotamento sanitário e abastecimento de água nos locais em que acontecerem interferências com as proposições do traçado proposto.

Além disso, os desenhos do levantamento topográfico serão representados em curvas de nível a cada metro e malha de coordenadas georreferenciadas no Sistema SIRGAS 2000.

- Atividade 3.2 - Levantamento Geotécnico

Assim como os trabalhos topográficos, o levantamento das características do solo acontecerá nas áreas de interesse do projeto.

O levantamento geotécnico terá o objetivo de identificar as características geológicas do Córrego do Açude, classificar a resistividade do solo característica da obra e subsidiar a tomada de decisão sobre as medidas estruturais a serem adotadas no projeto executivo.

Depois de coletadas, as amostras de solo serão direcionadas à laboratório específico onde serão processadas para classificação geotécnica completa e elaboração de perfil geotécnico de todo o trecho.

Ressalta-se que, nas situações em que for necessário empréstimo de volume de terra, serão feitas sondagens e análises geotécnicas que permitam atestar a adequação da jazida quanto à qualidade e à quantidade.

A sondagem a percussão seguirá o procedimento conforme NBR 6.484/1990 e suas atualizações e posteriormente deverão ser produzidos os seguintes materiais:

- I. Planta de locação dos furos;
- II. Boletim de sondagem dos furos SPT;
- III. Relatório fotográfico de cada ensaio;
- IV. Memorial descritivo.

- Atividade 3.3 – Emissão do Produto 2 – Serviços Técnicos.

### 12.4 Produto 4 – Estudos Ambientais

Este produto deverá caracterizar a qualidade ambiental da área em estudo, antes da implantação do projeto, através da completa descrição e análise dos fatores socioambientais e suas interações. Desse modo, nesse produto deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 4.1 – Levantamento e Diagnóstico Ambiental;
- Atividade 4.2 – Avaliação dos Impactos Ambientais;
- Atividade 4.3 – Proposição de Medidas Mitigadoras e Compensatórias;
- Atividade 4.4 - Procedimentos de Licenciamento Ambiental;
- Atividade 4.4 – Emissão do Produto 4 – Estudo Ambiental.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 12.5 Produto 05 – Projeto Básico

O quinto produto do projeto executivo do reservatório será a sintetização dos resultados obtidos anteriormente, aqui denominado projeto básico. Desse modo, nesse produto deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 5.1 – Elaboração de projeto de terraplanagem;
- Atividade 5.2 – Elaboração de memorial de cálculo;
- Atividade 5.3 – Elaboração de peças gráficas e desenhos técnicos, que permitam a completa compreensão da obra/serviço a ser executado;
- Atividade 5.4 – Elaboração do orçamento e do cronograma físico-financeiro;
- Atividade 5.5 – Elaboração de memorial descritivo;
- Atividade 5.6 – Emissão do Produto 5 – Projeto Básico.

### 12.6 Produto 06 – Projeto Executivo

No último produto será concluída a execução do objeto e apresentado o detalhamento da alternativa contemplada no projeto básico. O projeto executivo partirá da melhor alternativa técnica de concepção, com nível adequado de precisão. Ainda, compreenderá um conjunto de elementos necessários e suficientes para a execução das obras, divididos em projetos hidráulico e estrutural. Desse modo, nesse produto deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Atividade 6.1 – Elaboração de projeto estrutural;
- Atividade 6.2 – Elaboração de projeto hidráulico;
- Atividade 6.3 - Relatório técnico do projeto executivo;
- Atividade 6.5 - Relatório Final explicitando o histórico da execução e principais resultados produzidos;
- Atividade 6.6 – Emissão do Produto 6 – Projeto Executivo.

### 12.7 Resumo dos Produtos Esperados

Com base nas etapas e produtos descritos anteriormente, são relacionados no quadro a seguir os produtos que deverão ser entregues pela empresa a ser contratada para executar os serviços:

<b>Etapas</b>	<b>Produto</b>
Etapa 1 – Planejamento do Processo	Produto 1 – Plano de Trabalho
Etapa 2 – Estudo de Concepção	Produto 2 – Estudo de Concepção
Etapa 3 – Serviços Técnicos Preliminares	Produto 3 – Serviços Técnicos Preliminares
Etapa 4 – Estudos Ambientais	Produto 4 – Estudos Ambientais



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Etapa	Produto
Etapa 5 – Projeto Básico	Produto 5 – Projeto Básico
Etapa 6 – Projeto Executivo	Produto 6 – Projeto Executivo

Quadro 6 – Etapas e Produtos

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

Os produtos resultantes da execução do presente projeto executivo deverão ser apresentados em uma versão impressa, acompanhada por uma versão digital em mídia com arquivos digitais em formato PDF.

A entrega dos produtos deverá ser formalizada à equipe técnica municipal da prefeitura designada para acompanhar os trabalhos.

A empresa a ser contratada deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto quanto nos memoriais e nas peças gráficas. O referido controle deverá ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português e de digitação.

Assim como em todos os trabalhos de natureza técnica, deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente a NBR 10.719/2011.

### 13 LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

A elaboração do projeto executivo para a implantação de um reservatório no bairro Fracalanza, em Campos do Jordão/SP, deve seguir as legislações e normas aplicáveis relacionadas a esse tipo de empreendimento. Abaixo estão algumas das principais legislações e normas que devem ser consideradas.

Tipo de Legislação/ Norma/ Decreto	Número/Identificação	Descrição
<b>Recursos Hídricos</b>		
Lei Federal	nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Portaria DAEE	nº 3.318 de 30 de maio de 2022	Critérios e procedimentos para classificação de barragens e segurança de barragens.
Instrução Técnica	DPO nº 11 de 30 de maio de 2017	Orientações para estudos hidrológicos e hidráulicos em recursos hídricos.
Portaria DAEE	nº 3.318 de 30 de maio de 2022	Portaria DAEE - Aprova os critérios e procedimentos para a classificação de barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico, localizadas em cursos d'água de domínio do Estado de São Paulo, e dá outras providências.
Guia Prático de Pequenas Barragens	Volume VIII	Descreve procedimentos práticos de operação, manutenção, inspeção e emergência para pequenas barragens de terra.
<b>Legislação Ambiental</b>		
Lei Estadual	nº 4.105, de 26 de junho de 1984	Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Campos do Jordão



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

<b>Tipo de Legislação/ Norma/ Decreto</b>	<b>Número/Identificação</b>	<b>Descrição</b>
Resolução CONAMA	nº 303 de 20 de março de 2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
Resolução CONAMA	nº 302, de 20 de março de 2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Lei Federal	Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
<b>Legislação de Campos do Jordão</b>		
Lei Municipal	nº 4.144, de 06 de dezembro de 2022	Dispõe sobre o Zoneamento do Uso, Ocupação do Solo e da Proteção à Paisagem do Município.
Lei Municipal	nº 4.101, de 30 de Dezembro de 2021	Regulamenta os benefícios na Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS e outros Benefícios Eventuais no âmbito do Município de Campos do Jordão e dá outras providências.
Lei Municipal	nº 2.737, de 02 de maio de 2003	Dispõe sobre aprovação do Plano Diretor Estratégico de Campos do Jordão.
<b>Normas Técnicas ABNT</b>		
Norma ABNT	NBR13.133 de 08/2021	Estabelece os procedimentos a serem aplicados na execução de levantamentos topográficos e os requisitos que compatibilizam medidas angulares, lineares, desníveis e respectivas tolerâncias em função dos erros
Norma ABNT	NBR 10.719 de 06/2011	Estabelece os fundamentos essenciais relativos à criação e exposição de relatórios técnicos ou científicos.
Norma ABNT	NBR 6.484 de 03/2021	Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio
<b>Legislação para Licenciamento Ambiental</b>		
Decreto	nº 47.400 de 4 de dezembro de 2002	Regulamenta dispositivos da Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, referentes ao licenciamento ambiental, estabelece prazos de validade para cada modalidade de licenciamento ambiental e condições para sua renovação, estabelece prazo de análise dos requerimentos e licenciamento ambiental, institui procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividade, e o recolhimento de valor referente ao preço de análise.
Resolução CONAMA -	nº 369, de 28 de março de 2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
Resolução CONAMA	nº 1 de 23 de janeiro de 1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental
Resolução CONAMA	nº 237 de 19 de dezembro de 1997	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
Decisão de Diretoria	nº 067 de 30 de junho de 2021	Revoga expressamente a Decisão de Diretoria n.º 287, de 11 de setembro de 2013, que define procedimentos para a supressão de árvores isoladas.
Deliberação Normativa CONSEMA	nº 01 de 13 de novembro de 2018	Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011.
Deliberação Normativa CONSEMA	nº 01 de 26 de março de 2019	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passíveis de licenciamento por procedimento simplificado e informatizado, bem como autorizações.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Tipo de Legislação/ Norma/ Decreto	Número/Identificação	Descrição
Resolução SIMA	nº 086 de 22 de outubro de 2020	Regulamenta os procedimentos para a integração das autorizações, alvarás de licenças e licenças ambientais com as outorgas, declarações e cadastros de uso e interferências em recursos hídricos.
Resolução SIMA	nº 084 de 22 de setembro de 2022	Regulamenta a exigência de autorização para intervenção em áreas de preservação permanente para requerer a Outorga, a Declaração de Dispensa de Outorga ou o Cadastro no Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE

Quadro 7 – Legislações e Normas Técnicas

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

## 14 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Na planilha orçamentária e cronograma de execução do presente Termo de Referência é previsto a conclusão das seguintes etapas:

- Etapa 1 – Planejamento do Processo
- Etapa 2 – Estudo de Concepção
- Etapa 3 – Serviços Técnicos Preliminares
- Etapa 4 – Estudos Ambientais
- Etapa 5 – Projeto Básico
- Etapa 6 – Projeto Executivo

As planilhas de custos disponibilizadas pelo Departamento de Estradas de Rodagem – DER e pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP foram utilizadas para a elaboração da planilha orçamentária apresentada nesta proposta. As informações obtidas nas planilhas da SABESP e DER possuem data de referência de julho e dezembro de 2023, respectivamente. O quadro a seguir apresenta os elementos e as referências utilizadas para o cálculo orçamentário de cada um.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

REFERÊNCIAS DE CUSTO – 2023				
Item	Valor unitário	Referência	Código	Descrição
Engenheiro civil - coordenador (sênior)	R\$ 250,63	DER	35.03.32	Engenheiro senior
Engenheiro ambiental (pleno)	R\$ 199,64	DER	35.03.31	Engenheiro pleno
Engenheiro civil especialista em cálculo estrutural (pleno)	R\$ 199,64	DER	35.03.31	Engenheiro pleno com especialização em cálculo estrutural
Geólogo (pleno)	R\$ 206,30	DER	35.03.37	Geólogo pleno
Desenhista projetista	R\$ 81,22	DER	35.03.46	Desenhista projetista
Auxiliar administrativo (escritório)	R\$ 42,62	DER	35.03.10	Auxiliar de escritório
Auxiliar técnico	R\$ 46,85	DER	35.03.13	Auxiliar Técnico
Levantamento planialtimétrico e cadastral de faixas acima de 60 m	R\$ 3.335,76	SABESP	74000135	Serviços topográficos para execução do levantamento planialtimétrico e cadastral de áreas para apoio a projetos e Empreendimentos.
Sondagem a percussão de 15 a 30m	R\$ 205,95	DER	21.01.03.99	Sondagem a percussão de 15 a 30m
Sondagem a percussão de 15 a 30m	R\$ 1.844,63	DER	21.01.07.99	Sondagem a percussão de 15 a 30m

Quadro 8 – Referência Orçamentária

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024

As Figuras apresentadas a seguir apresentam as informações dos profissionais e serviços envolvidos, os valores incluídos na planilha orçamentária e o cronograma estimado para a execução das atividades.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia – CEP: 12.615-000

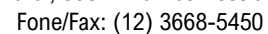
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NO BAIRRO FRACALANZA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Ordem	Descrição Item	Referência de Preço	Código da Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitario (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Plano de trabalho									R\$ 0,00
1.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	80,00	R\$ 250,63	R\$ 19.649,39	R\$ 401,01		R\$ 20.050,40
1.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	100,00	R\$ 199,64	R\$ 19.564,72	R\$ 399,28		R\$ 19.964,00
1.3	Auxiliar técnico	DER	35.03.13	h	80,00	R\$ 46,85	R\$ 3.673,04	R\$ 74,96		R\$ 3.748,00
1.4	Auxiliar administrativo (escritório)	DER	35.03.10	h	80,00	R\$ 42,62	R\$ 3.341,41	R\$ 68,19		R\$ 3.409,60
1.5	Desenhista projetista	DER	35.03.46	h	80,00	R\$ 81,22	R\$ 6.367,65	R\$ 129,95		R\$ 6.497,60
										R\$ 0,00
2	Estudo de concepção									R\$ 0,00
2.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	80,00	R\$ 250,63	R\$ 19.649,39	R\$ 401,01		R\$ 20.050,40
2.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	100,00	R\$ 199,64	R\$ 19.564,72	R\$ 399,28		R\$ 19.964,00
2.3	Auxiliar técnico	DER	35.03.13	h	100,00	R\$ 46,85	R\$ 4.591,30	R\$ 93,70		R\$ 4.685,00
2.4	Auxiliar administrativo (escritório)	DER	35.03.10	h	80,00	R\$ 42,62	R\$ 3.341,41	R\$ 68,19		R\$ 3.409,60
2.5	Desenhista projetista	DER	35.03.46	h	80,00	R\$ 81,22	R\$ 6.367,65	R\$ 129,95		R\$ 6.497,60
										R\$ 0,00
3	Serviços técnicos preliminares									R\$ 0,00
3.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	60,00	R\$ 250,63	R\$ 14.737,04	R\$ 300,76		R\$ 15.037,80
3.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	90,00	R\$ 199,64	R\$ 17.608,25	R\$ 359,35		R\$ 17.967,60
3.3	Levantamento planialtimétrico e cadastral	SABESP	74000135	ha	3,00	R\$ 3.335,76	R\$ 9.807,13	R\$ 200,15		R\$ 10.007,28
3.4	Geólogo (pleno)	DER	35.03.37	h	120,00	R\$ 206,30	R\$ 24.260,88	R\$ 495,12		R\$ 24.756,00
3.5	Sondagem a percussão de 15 a 30m	DER	21.01.03.99	m	75,00	R\$ 205,95	R\$ 15.137,33	R\$ 308,92		R\$ 15.446,25
3.6	Taxa fixa instalação sondagem percussão	DER	21.01.07.99	unid	5,00	R\$ 1.844,63	R\$ 9.038,69	R\$ 184,46		R\$ 9.223,15
										R\$ 0,00
4	Estudo Ambiental									R\$ 0,00
4.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	80,00	R\$ 250,63	R\$ 19.649,39	R\$ 401,01		R\$ 20.050,40
4.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	140,00	R\$ 199,64	R\$ 27.390,61	R\$ 558,99		R\$ 27.949,60
4.3	Auxiliar técnico	DER	35.03.13	h	160,00	R\$ 46,85	R\$ 7.346,08	R\$ 149,92		R\$ 7.496,00
4.4	Auxiliar administrativo (escritório)	DER	35.03.10	h	160,00	R\$ 42,62	R\$ 6.682,82	R\$ 136,38		R\$ 6.819,20
4.5	Desenhista projetista	DER	35.03.46	h	120,00	R\$ 81,22	R\$ 9.551,47	R\$ 194,93		R\$ 9.746,40
										R\$ 0,00
5	Projeto Básico									R\$ 0,00
5.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	160,00	R\$ 250,63	R\$ 39.298,78	R\$ 802,02		R\$ 40.100,80
5.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	240,00	R\$ 199,64	R\$ 46.955,33	R\$ 958,27		R\$ 47.913,60
5.3	Auxiliar técnico	DER	35.03.13	h	210,00	R\$ 46,85	R\$ 9.641,73	R\$ 196,77		R\$ 9.838,50
5.4	Auxiliar administrativo (escritório)	DER	35.03.10	h	220,00	R\$ 42,62	R\$ 9.188,87	R\$ 187,53		R\$ 9.376,40
5.5	Desenhista projetista	DER	35.03.46	h	200,00	R\$ 81,22	R\$ 15.919,12	R\$ 324,88		R\$ 16.244,00
										R\$ 0,00
6	Projeto Executivo									R\$ 0,00
6.1	Engenheiro civil - coordenador (senior)	DER	35.03.32	h	120,00	R\$ 250,63	R\$ 29.474,09	R\$ 601,51		R\$ 30.075,60
6.2	Engenheiro ambiental (pleno)	DER	35.03.31	h	230,00	R\$ 199,64	R\$ 44.998,86	R\$ 918,34		R\$ 45.917,20
6.3	Auxiliar técnico	DER	35.03.13	h	240,00	R\$ 46,85	R\$ 11.019,12	R\$ 224,88		R\$ 11.244,00
6.4	Auxiliar administrativo (escritório)	DER	35.03.10	h	220,00	R\$ 42,62	R\$ 9.188,87	R\$ 187,53		R\$ 9.376,40
6.5	Desenhista projetista	DER	35.03.46	h	220,00	R\$ 81,22	R\$ 17.511,03	R\$ 357,37		R\$ 17.868,40
6.6	Engenheiro civil especialista em cálculo estrutural (pleno)	DER	35.03.31	h	160,00	R\$ 199,64	R\$ 31.303,55	R\$ 638,85		R\$ 31.942,40
										R\$ 0,00
						TOTAL	R\$ 531.819,72	R\$ 10.853,46	R\$ 0,00	R\$ 542.673,18

Figura 20 – Planilha Orçamentária

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



<b>Realizam em:</b>	Mes(es)										
<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Ordem</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>
Plano de Trabalho	1	R\$ 53.669,60									R\$ 53.669,60
Estudo de Concepção	2		R\$ 54.606,60								R\$ 54.606,60
Serviços Técnicos Preliminares	3		R\$ 46.219,04	R\$ 46.219,04							R\$ 92.438,08
Estudo Ambiental	4			R\$ 36.030,80	R\$ 36.030,80						R\$ 72.061,60
Projeto Básico	5					R\$ 61.736,65	R\$ 61.736,65				R\$ 123.473,30
Projeto Executivo	6							R\$ 73.212,00	R\$ 73.212,00		R\$ 146.424,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
											R\$ 0,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 53.669,60</b>	<b>R\$ 100.825,64</b>	<b>R\$ 82.249,84</b>	<b>R\$ 36.030,80</b>	<b>R\$ 61.736,65</b>	<b>R\$ 61.736,65</b>	<b>R\$ 73.212,00</b>	<b>R\$ 73.212,00</b>		<b>R\$ 542.673,18</b>

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 15 PLANO DE SUSTENTABILIDADE

O Anexo I contém o plano de sustentabilidade elaborado para reduzir os riscos identificados e assegurar a eficácia, longevidade e segurança do projeto de implantação do reservatório no bairro Fracalanza, com o objetivo de conter inundações na área.

### 16 EQUIPE TÉCNICA NECESSÁRIA

A elaboração do projeto executivo visando a implantação de um reservatório no bairro Fracalanza requer uma equipe técnica multidisciplinar com conhecimentos específicos. Desse modo, deverá fazer parte do quadro de funcionários a seguinte equipe técnica a ser contratada com recursos do FEHIDRO.

Quantidade	Formação	Experiência	Função
<b>Equipe Permanente</b>			
01	Engenheiro Civil Sênior	De 5 a 10 anos de experiência em projetos executivos de reservatórios, sistemas de drenagem, e outras infraestruturas hidráulicas.	Coordenador
01	Engenheiro Ambiental Pleno	De 3 a 5 anos de experiência em projetos de sustentabilidade ambiental, gestão de recursos hídricos, e estudos de impacto ambiental.	Especialista Ambiental
01	Engenheiro Civil Júnior	De 2 a 4 anos de experiência em apoio técnico e execução de projetos civis	Auxiliar Técnico
02	Técnico em Edificações	De 3 a 5 anos de experiência em desenho técnico e projetos de edificações.t	Desenhista Projetista
<b>Equipe de Consultores</b>			
01	Geólogo	De 3 a 5 anos de experiência em estudos geotécnicos e hidrogeológicos.	Especialista em Geologia
01	Topógrafo	De 3 a 5 anos de experiência em estudos geotécnicos e hidrogeológicos.	Topógrafo
01	Engenheiro Civil Pleno	De 3 a 5 anos de experiência em cálculo estrutural e análise de estruturas civis.	Especialista em cálculo estrutural

Quadro 9 – Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 17 SUPERVISÃO E APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS

Compete à Equipe Técnica da Prefeitura Municipal a responsabilidade por aprovar todos os serviços técnicos contratados, garantindo que estejam em conformidade com as normas, legislações e especificações técnicas estabelecidas para o projeto. Essa supervisão e aprovação são fundamentais para assegurar a qualidade e o bom andamento das atividades, bem como para garantir o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de trabalho.

Desse modo, a equipe técnica municipal será composta pelos seguintes profissionais:

Quantidade	Equipe Técnica	Área de Atuação	Secretaria
01	Responsável Técnico	Engenheiro Civil	Secretaria de Obras
01	Supervisor de Projeto	Engenheiro Civil	Secretaria de Obras
01	Gestor Técnico	Engenheiro Civil	Secretaria de Obras
01	Gestor Ambiental	Engenheiro Agrônomo	Secretaria de Meio Ambiente
01	Estagiário	Administração	Secretaria de Obras

Quadro 10 – Equipe Técnica Municipal

Fonte: Elaborado pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024.

### 18 DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

A Prefeitura Municipal de Campos do Jordão assume o compromisso com a transparência e a prestação de contas referente ao projeto em questão. Na entrega da última parcela recebida, comprometemo-nos a elaborar e inserir no Sistema (SIGAM/FEHIDRO) e encaminhar ao colegiado um Relatório Final, que detalhará o histórico completo da execução do projeto, destacando os principais resultados alcançados.

Como parte integrante do Relatório Final, serão incluídos anexos essenciais para a compreensão e avaliação do empreendimento. Estes incluirão desenhos e produtos gráficos finais, que mostrarão a configuração final do projeto após sua conclusão.

Essa declaração de compromisso reforça nosso empenho em garantir a transparência, a qualidade e a eficácia do projeto, fornecendo informações detalhadas e materiais visuais que evidenciam o sucesso da execução e a realização dos objetivos propostos.

**Campos do Jordão, 28 de junho de 2024.**



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Documento assinado digitalmente



AMANDA FARIA

Data: 01/07/2024 09:29:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Responsável Técnico:**

Amanda Faria

CREA: 5071217980-SP

---

**Responsável Legal:**

MARCELO PADOVAN

CPF: 040.680.458-36



## **Prefeitura Municipal de Campos do Jordão**

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

# **19 ANEXO I – PLANO DE SUSTENTABILIDADE**

## **1. APRESENTAÇÃO**

- Nome do empreendimento: Elaboração de projeto executivo visando a implantação de reservatório no bairro Fracalanza
- Valor total: R\$ R\$ 542.673,18
- Valor de FEHIDRO: R\$ 531.819,72
- Valor de CONTRAPARTIDA: R\$ 10.853,46
- Tempo de execução: 8 meses

## **2. OBJETIVO DO EMPREENDIMENTO**

O principal objetivo é desenvolver um projeto executivo para a implantação de um reservatório no bairro Fracalanza, com o propósito específico de conter inundações na região. O resultado imediato esperado é a redução significativa dos impactos das enchentes, protegendo a comunidade local e suas propriedades contra danos causados por eventos climáticos extremos.

## **3. IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS**

Após a implantação do projeto, espera-se um impacto positivo nos aspectos sociais e econômicos da região. Isso inclui a redução dos prejuízos causados por inundações, preservação do patrimônio das famílias e estabelecimentos comerciais, aumento da segurança e qualidade de vida da população.

## **4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO**

Estima-se que o reservatório tenha uma vida útil mínima de 30 anos, desde que sejam realizadas as manutenções adequadas. Para garantir sua longevidade, será implementado um plano de manutenção regular, incluindo inspeções periódicas, limpeza de estruturas, reparos em caso de danos, e monitoramento constante das condições do reservatório. A equipe responsável pela manutenção será treinada e capacitada para realizar essas atividades de forma eficiente e segura.

Caso haja necessidade de manutenção do estudo ou projeto, será necessária a contratação de mão-de-obra especializada para realização das devidas avaliações.

## **5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS**

Se houver necessidade de revisão do estudo ou projeto executivo, a Prefeitura Municipal conta com profissionais qualificados capazes de realizar essa revisão. No entanto, caso não haja disponibilidade interna desses profissionais, será necessário realizar a contratação de mão-de-obra especializada externa para executar essa tarefa.



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Em relação aos custos das manutenções periódicas e dos reparos do objeto, a seguir é apresentado o indicativo de viabilidade financeira pela Prefeitura Municipal de Campos do Jordão. Esse indicativo é necessário para avaliar a capacidade financeira da prefeitura em cobrir esses custos ao longo do tempo, garantindo assim a sustentabilidade e o bom funcionamento do projeto.

**Declaração de Disponibilidade e Previsibilidade Orçamentária**

Eu, Bruno José Pinto dos Santos, Secretário de Finanças da Prefeitura de Campos do Jordão, declaro por meio deste documento a disponibilidade no orçamento de 2024 e a previsibilidade de despesas de contrapartida de obras durante a elaboração da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

**Disponibilidade Orçamentária:**

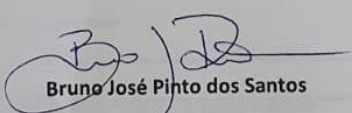
Confirmamos que foi previsto no Programa nº 0080 – Gestão e Execução de Obras Públicas os recursos necessários para suprir as despesas provenientes de contrapartida de convênios e que foram alocados no orçamento na Ação nº 1013 – Gestão e Execução dos Projetos de Obras Públicas.

**Previsibilidade Orçamentária:**

Afirmamos também que as despesas foram previstas na elaboração da Lei de Diretrizes Orçamentárias e podem ser identificadas no indicador “Desenvolvimento de Projetos em Pontos Estruturantes de Drenagens”, onde foi prevista a execução de duas obras no decorrer do exercício de 2024.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente

  
Bruno José Pinto dos Santos  
Secretário de Finanças




Figura 01 - Declaração de Disponibilidade e Previsibilidade Orçamentária  
Fonte: Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão.

### PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO - LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - LDO

#### ANEXO V - DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS/METAS/CUSTOS PARA O EXERCÍCIO

EXERCÍCIO 2024

Programa : 0080 GESTÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

Órgão Resp.: 8 Secretaria de Obras

Unidade Resp.: 1 OBRAS PÚBLICAS EM GERAL

Objetivo : PLANEJAR, FISCALIZAR, GERIR E EXECUTAR OBRAS DE INTERESSE PÚBLICO PARA DESENVOLVIMENTO DAS ESTRUTURAS DO MUNICÍPIO.

Justificativa : NECESSÁRIO PARA ESTUDO E ACOMPANHAMENTO DE MELHORIAS PÚBLICAS.

Público Alvo :

Indicador	Unidade Medida	Índice Recente	Índice Futuro
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS	UNIDADE	0	0
CONSTRUÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO PARA ONIBUS	PERCENTUAL	0	0
DEFINIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE USO PARA O PÁTIO DO PORTAL	PERCENTUAL	100	0
DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM PONTOS ESTRUTURANTES DE DRENAGENS	UNIDADE	2	3
ENTREGA DE ESCRITURAS DEFINITIVAS	UNIDADE	0	0
EXECUÇÃO DA OBRA DE INTERSECÇÃO DO JAGUARIBE	PERCENTUAL	0	0
EXECUÇÃO DE OBRA DA CICLOVIA	PERCENTUAL	0	0
EXECUÇÃO DE OBRAS DE CALÇADAS	PERCENTUAL	0	0
EXECUÇÃO DE OBRAS ESTRUTURANTES PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	UNIDADE	1	1.5
ILUMINAÇÃO DE CALÇADAS NOS ACESSOS AOS BAIRROS	PERCENTUAL	100	0
IMPLANTAÇÃO DA OBRA DO COMPLEXO VIÁRIO NO JAGUARIBE	PERCENTUAL	100	0
IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NAS NOVAS CALÇADAS	PERCENTUAL	0	0
LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO DAS GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	PERCENTUAL	0	0
LEVANTAMENTO DAS VIAS ASFALTADAS E DAS VIAS QUE NECESSITAM DE ASFALTO	PERCENTUAL	80	90
MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA SECRETARIA	PERCENTUAL	0	0
MANUTENÇÃO DAS CALÇADAS DO EIXO CENTRAL NA REGIÃO DA ABERNÊSSIA	PERCENTUAL	30	90
MELHORIA DA ESTRUTURA PARA ATENDIMENTO	PERCENTUAL	0	0
PADRONIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E PROLONGAMENTO DE CICLOVIAS	PERCENTUAL	100	0
PAVIMENTAÇÃO NA AVENIDA CITY PARK	PERCENTUAL	0	0
REGULARIZAÇÃO DE LOTEAMENTO	UNIDADE	0	0
REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA SILVIO RIOS	PERCENTUAL	0	0

Código	Ação	Órgão Executor	Unidade Medida	Meta Física	Custo Estimado
1013	GESTÃO E EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE OBRAS PÚBLICAS	8.01	Percentual	100	6.500.000,00
2041	GESTÃO E SUPORTE AS OBRAS PÚBLICAS	8.01	Percentual	200	2.110.000,00
2056	ADIANTAMENTOS	8.01	Percentual	100	1.000,00
TOTAL DO PROGRAMA :					8.611.000,00

Figura 02 – Anexo V - Descrição dos Programas Governamentais / metas / custos para o exercício de 2024 (Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO)

Fonte: Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, 2024



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000

Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Categoria do risco	Risco	Sim	Não	Não se aplica	Medidas preventivas
Financeiro	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto		X		Previsão de despesas no Orçamento Anual Municipal;
Humano/Técnico	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto		X		Treinamento dos profissionais para as atividades específicas ou contratação de suporte técnico especializado
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído		X		Treinamento dos profissionais para as atividades específicas ou Contratação de suporte técnico especializado
Ambiental	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais			X	-
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto		X		Implementação de medidas de controle ambiental durante a execução da obra
Tempo	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Criação da equipe técnica municipal (ETM) para acompanhar e avaliar a entrega Revisão do cronograma e aditamento de contrato
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.	X			Monitoramento regular dos prazos contratuais e cumprimento de cláusulas de garantia Revisão do cronograma e aditamento de contrato
Material	Inexistência de assistência técnica especializada na região			X	-
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Estabelecimento de critérios de aceitação do produto final e fiscalização durante a execução Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/equipamento especificado no contrato
Funcionalidade	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		Implementação de manutenção e vistorias periódicas



## Prefeitura Municipal de Campos do Jordão

Av. Frei Orestes Girardi, 893 - Vila Abernêssia - CEP: 12.615-000  
Fone/Fax: (12) 3668-5450

### 7. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

O órgão responsável pela guarda e manutenção periódica do reservatório será a Secretaria Municipal de Obras de Campos do Jordão, em colaboração com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria de Serviços Urbanos.

Campos do Jordão, 28 de junho de 2024.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** AMANDA FARIA  
Data: 01/07/2024 09:27:50-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

#### Responsável Técnico:

Amanda Faria

CREA: 5071217980-SP

Marcelo Padovan, aprovo o presente Plano de Sustentabilidade.

MARCELO

PADOVAN:040680

45836

Assinado de forma digital por

MARCELO

PADOVAN:04068045836

Dados: 2024.07.04 16:35:10  
-03'00'

---

#### Responsável Legal:

MARCELO PADOVAN

CPF: 040.680.458-36