



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pouso Alegre, Pouso Alegre / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

ETP Nº17/2020/COINFRA/DDI/IFSULDEMINAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração, com base na Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020 de Ministério da Economia, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais legislações correlatas.

A. Dados para Contratação:

Órgão Responsável pela Contratação:		IFSULDEMINAS	
Unidade requisitante:	CAMPUS POÇOS DE CALDAS	UASG:	154809
Objeto: Contratação de empresa especializada em construção civil para a execução de serviços de engenharia com fornecimento de mão de obra e materiais, para a captação, o armazenamento e o aproveitamento não potável das águas de chuvas em benefício da infraestrutura básica do Campus Poços de Caldas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), constando de aquisição de equipamentos e materiais e execução de serviços, conforme indicado no Projeto Básico-Caderno Geral, Planilhas de Custos e demais anexos do edital e que serão prestados nas condições estabelecidas nesses documentos. Área total de terreno igual a 52.216,76 m², área de APP igual a 27.381,22 m² e área interna construída de 10.890,41 m².			

B. Histórico de revisões:

Data	Versão	Descrição	Autor
21/09/2020	01	Versão original	Eng.º Civil Paulo Roberto de Oliveira, CREA MG 29.949/D – SIAPE 2056557

C. Normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

Normativos	Considerações

Lei nº 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Instrução Normativa nº 40/2020 do ME	Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
Lei Complementar nº 123/2006	Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
Decreto nº 8.538/2015	Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
Lei nº 12.305/2010.	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto nº 7.746/2012	Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº01/2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
Lei 12.546-14DEZ2011	Institui a desoneração fiscal na folha de pagamento.
Lei 13.161-31AGO2015	Altera a Lei 12.546, tornando o regime opcional e institui a CPRB – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta.
Lei 13.670-30MAI2018	Continua a alteração da Lei 12.546, entretanto, reduziu a lista de segmentos que podem continuar recolhendo as contribuições previdenciárias com base na CPRB – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, valendo até Dezembro de 2020.
Decreto nº 10.024/2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no

	âmbito da administração pública federal.
Decreto 7.983-08ABR2013	Estabelece regras e critérios para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.
Acórdão 1977-31JUL2013/TCU-Plenário	Faz a distinção e diferenciação entre EPG – Empreitada Preço Global e EPU – Empreitada Preço Unitário.
Acórdão 2.622-25SET2013/TCU-Plenário	Estabelece parâmetros para o BDI - Benefícios e Despesas Indiretas para os diversos tipos de obras.
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 05/2014	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.
Lei nº 12.462/2011.	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado, cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº 2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998.
Decreto nº 7.581/2011	Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.
Decreto nº 44.746/29FEV2008	Regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências. No estado de Minas Gerais.
Decreto nº 46.595/10SET2014	Altera o Decreto nº 44.746, de 29 de fevereiro de 2008, que regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências. No estado de Minas Gerais.

1. Necessidade da Contratação (*Preenchimento Obrigatório):

Devido a importância da água doce na vida do ser humano e na preservação do meio ambiente, este recurso da natureza deveria ser mais bem gerenciado, principalmente por ser um recurso finito e vulnerável. Pela ação do homem até os dias de hoje, a vida e os ecossistemas terrestres estão ameaçados, a não ser que iniciemos de forma efetiva, ações que promovam a preservação e a manutenção deste bem mais que necessário para a vida humana. Dentro desta ótica, é mais que urgente que promovamos ações que possam

ajudar a preservar, de maneira diversa, a nossa relação com a utilização das diversas formas que as águas se apresentam e para os diversos fins a que se destinam.

Dentro do uso não potável, faz-se necessário construirmos instalações que nos permitam a captação, o armazenamento e a utilização das águas provenientes das chuvas para sua utilização racional e uso menos nobre, entretanto, necessário, preservando assim as águas tratadas, escassas e caras.

Temos a expectativa de que com a utilização da água de chuva, possamos contribuir para melhor utilização do recurso na instituição, diminuindo o impacto ambiental através do aproveitamento destas águas em diversas atividades de nossa escola, bem como reduzirmos o orçamento necessário para custear tal atividade essencial.

2. Escolha da Solução, com previsão de critérios e práticas de sustentabilidade:

O reaproveitamento das águas de chuvas é uma solução de abastecimento gratuito, tendo apenas o custo inicial e pequena manutenção ao longo do tempo. Pode ser usado em qualquer região, basta ter chuva e contribui sobremaneira para diminuir os gastos com a conta de água. Além dos benefícios já citados, a captação e armazenamento de águas de chuva contribuem para amenizar o efeito da falta de área permeável de nossas cidades, que vez ou outra provocam enchentes e inundações intensas.

Por si só, este objeto que ora tratamos é prática notável de sustentabilidade, entretanto podemos ainda citar a utilização de materiais que permitirão sua reciclagem futura.

3. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha do Tipo de Solução a Contratar:

Para a escolha da solução a contratar, de armazenagem e reaproveitamento de águas de chuva para uso não potável, podemos considerar diversos tipos de técnicas, para as mais variadas situações. Destacamos também que estas técnicas serão mais ou menos eficientes, dependendo da área a ser utilizada e sua finalidade principal. Dentre estas técnicas podemos citar:

- **Cisterna-calçadão** – Tecnologia que capta a água de chuva por meio de um calçadão de cimento construído sobre o solo, com aproximadamente 220 m². Com essa área, 300 mm de chuva são suficientes para encher a cisterna, que tem capacidade para 52 mil litros.
- **Barragem subterrânea** – É construída em áreas de baixios, córregos e riachos que se formam no inverno. Sua construção é feita escavando-se uma vala até a camada impermeável do solo, a rocha. Essa vala é forrada por uma lona de plástico e depois fechada novamente. Desta forma, cria-se uma barreira que “segura” a água da chuva que escorre por baixo da terra, deixando a área encharcada.
- **Tanque de pedra ou caldeirão** - É uma tecnologia comum em áreas de serra ou onde existem lajedos, que funcionam como área de captação da água de chuva. São fendas largas, barrocas ou buracos naturais, normalmente de granito. O volume de água armazenado vai depender do tamanho e da profundidade do tanque. Para aumentar a capacidade, são erguidas paredes de alvenaria, na parte mais baixa ou ao redor do caldeirão natural, que servem como barreira para acumular mais água. É uma tecnologia de uso comunitário. Em geral, cada tanque, beneficia 12 famílias. A água armazenada é utilizada pelas famílias para o consumo dos animais, plantações e nos afazeres domésticos.
- **Cisterna-enxurrada** - É uma tecnologia social que serve para armazenar a água da chuva e tem ajudado a melhorar a qualidade de vida de muitas famílias agricultoras no Semiárido brasileiro. O terreno é utilizado como área de captação. Para a filtragem da água são utilizados dois tanques de decantação. Essa água escoar através de canos para a cisterna que tem capacidade para guardar até 52 mil litros de água. A cisterna-enxurrada é construída dentro da terra, ficando somente a cobertura de forma cônica acima da superfície. A água de chuva que escorre pela terra, antes de cair para a cisterna, passa por duas ou três pequenas caixas, uma seguida da outra. A função dessas caixas, ou decantadores, é reter a areia que vem junto com a água para que não cheguem ao fundo da cisterna. A retirada da água da cisterna-enxurrada é feita

por meio de uma bomba de repuxo manual.

- **Barreiro-trincheira** - Os barreiros-trincheira são tanques longos, estreitos e fundos escavados no solo. Ele tem esse nome porque se parece muito com uma trincheira. Ele serve para armazenar a água da chuva, matar a sede dos animais e, também, para que a família possa ampliar a sua área produtiva com verduras, legumes e frutas que ajudarão na alimentação e melhoria da saúde. Dessa maneira, o barreiro-trincheira ajuda a garantir a segurança alimentar e nutricional das pessoas.
- **Barraginha** - As barraginhas têm entre dois e três metros de profundidade, com diâmetros que variam de 12 a 30 metros. É construída no formato de uma concha ou semicírculo. O reservatório armazena água da chuva por dois a três meses possibilitando que o solo permaneça úmido por um maior período. A recomendação é que sejam sucessivas. Assim, quando uma sangrar a água pode abastecer a seguinte. A umidade no entorno também é favorável ao plantio de milho, feijão, maxixe, melão, pepino e outras frutas, verduras e legumes. A tecnologia dá condições para um manejo agroecológico das unidades produtivas familiares e mobiliza as famílias para uma ação coletiva. Também melhora a qualidade do solo por acumular matéria orgânica e mantém o microclima ao redor da barraginha mais agradável.
- **Cisterna** - Também conhecida como algibe, a cisterna é um reservatório que faz a captação da água da chuva e a armazena para uso doméstico geral, ou seja, é um sistema de aproveitamento da água da chuva de baixo custo que serve para armazenar água para usos restritos no ambiente doméstico. O uso de cisternas é considerado uma das melhores e mais eficazes alternativas quando o assunto é economizar água e elas estão disponíveis em vários modelos, formatos e tamanhos, podendo ser instaladas em casas, apartamentos, condomínios, para uso privado ou público, industrial, comercial ou institucional. A cisterna funciona da seguinte maneira: a água da chuva é levada pelas calhas a um filtro, que eliminará mecanicamente impurezas, como folhas ou pedaços de galhos. Poderá também ter um sistema que chamamos de primeira água, onde recolhemos os primeiros volumes das águas da chuva quando lavam os telhados e trazem diversos tipos de impurezas, fazendo desta forma o descarte destas primeiras águas mais sujas. Faz parte também do sistema, um freio d'água impede que a entrada de água na cisterna agite seu conteúdo e suspenda partículas sólidas depositadas no fundo. Por ser proveniente da chuva, a água obtida não é considerada potável (por poder conter desde partículas de poeira e fuligem, até sulfato, amônio e nitrato), portanto, não é adequada para consumo humano. Ainda assim, pode ser usada nas tarefas domésticas que mais consomem água, como lavar a calçada, o carro e até no vaso sanitário. As cisternas de maior porte em geral são enterradas para evitar a incidência de luz solar e, por conseguinte, a proliferação de algas e outros micro-organismos. Entretanto, existem modelos de cisternas que não necessitam ser enterradas, diminuindo o custo de instalação, já que não exigem obras ou quebra-quebra.
- Este tipo de cisterna, que não necessita de ser enterrada, é também conhecida por “tanques” e existem em diversos volumes. Por se tratar do sistema que mais diminui o custo de instalação, apesar de sua exposição, foi o escolhido para atender ao Campus Poços de Caldas, em três outros edifícios, instalações estas semelhantes à estrutura já implantada junto ao Bloco Administrativo daquela unidade, com 03 tanques de 16.000 lts cada.

4. Escolha do tipo de Solução (*Preenchimento Obrigatório):

Em nosso país, desde novembro de 2017, está em vigor uma lei que incentiva a captação e uso de água de chuva, ou seja, determina que a ANA – Agência Nacional das Águas, tem a responsabilidade de “incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais, esta alteração foi efetuada na Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que já instituiu a política nacional de recursos hídricos e criava o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Em nosso Instituto, desde a muito tempo já temos desenvolvido práticas de sustentabilidade, quer na instalação de usinas geradoras de energia fotovoltaica ou no armazenamento e reaproveitamento de águas de chuva, nos diversos Campi.

Especificamente no Campus Poços de Caldas do IFSULDEMINAS, já temos instalados 03 tanques expostos bem como seus sistemas de captação e alimentação destes reservatórios, com capacidade total final de armazenarem de 48.000 lts de água de chuva, utilizando depois esta água para o uso em vasos sanitários e mictórios desta edificação, bem como para irrigar plantas no entorno. Este sistema já está instalado e funcionando a aproximadamente dois anos e com excelentes resultados, tanto que resolveu-se a ampliação deste sistema para outras edificações do mesmo Campus.

O referido objeto se encontra localizado no Campus Poços de Caldas/MG, sito à Avenida Dirce Pereira Rosa, nº 300, bairro Jardim Esperança - CEP 37.713-100, que tem a posse do imóvel através da seguinte escritura:

- Lei nº 8816 de 20 de dezembro de 2011, da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas/MG;
- Imóvel destacado de maior porção, situado no local denominado “Campos José Paulino”, “Lagoa” ou “Vargem do Pedro”, representado por área de terreno perfazendo 57.216,76 m² e respectiva edificação, matriculado no Cartório de Registro de Imóveis local, sob o nº 13.346, em 02 de dezembro de 1.981, com as seguintes medidas, vértices e confrontações:
- “Tem como ponto de início e amarração o Ponto P-01 nas coordenadas UTM 7.584.480,77 N e 338.862,35 E, locado no alinhamento predial da rua Projetada de ligação ao Aeroporto Municipal, esquina com a Avenida Dirce Pereira Rosa; deste, segue pelo alinhamento predial da referida Avenida numa distância de 170,71 mts até o Ponto P 02, nas coordenadas UTM 7.584.408,82 N e 339.013,04 E; deste, deflete à direita e segue numa distância de 373,07 mts até o ponto P-03 nas coordenadas UTM 7.584.094,22 N e 338.812,50 E; deste, deflete à direita e segue pelo córrego até o ponto P-04 nas coordenadas UTM 7.584.342,83 N e 338.698,11E, numa distância de 284,24 mts; deste, deflete à direita e segue numa distância de 214,49 mts até o Ponto P-01 início desta descrição;
- **Área total de 57.216,76 m².**

5. Estimativas das quantidades a serem contratadas (*Preenchimento Obrigatório):

Como já descrito, devido aos excelentes resultados obtidos no sistema já implantado, resolveu-se pela ampliação do sistema para outras edificações, com a instalação de mais 09 (nove) tanques de 16.000 lts cada.

Estes serviços por ora contratados e suas quantidades estão anotadas na planilha geral de referência e devem atender as necessidades já citadas ao longo da vigência do contrato/prazo para execução da obra. Foram incluídos nos orçamentos todos os elementos necessários tais como: quantidades, preços unitários de referência, BDI referenciado e total geral de referência para os serviços que se apresentam abaixo, quais sejam:

- Serviços preliminares/técnicos, como limpeza, demolições e retirada de entulhos;
- Movimentação de terra com aterro e desaterro;
- Preparação e execução de bases de concreto armado para os tanques;
- Sistema de captação das águas de chuva instalado nos telhados dos diversos edifícios;
- Sistema de condução das águas de chuva instalado para conduzir as águas pluviais dos telhados dos diversos edifícios até os reservatórios;
- Instalação de sistema de controle de fluxo destas águas armazenadas;
- Execução de casas de bombas com sistemas adequados de elétrica e hidráulica que atendam o sistema;
- Em tempo: O Campus Poços de Caldas/IFSULDEMINAS deverá fornecer os 09 tanques de polietileno de alta densidade (PEAD) de 16.000 lts cada que serão instalados.

6. Estimativas Do Valor da Contratação (*Preenchimento Obrigatório):

Para critério de cálculo do custo estimado para esta obra e em obediência ao decreto 7.983, de 08ABR2013, utilizou-se referências em publicações especializadas com preços de serviços e insumos constantes das tabelas SINAPI da Caixa Econômica Federal de julho de 2020 (planilha analítica, sintética e de insumos) e SETOP de abril 2020 (planilha analítica e sintética). Ainda todas as planilhas de acordo com a desoneração fiscal e ainda algumas composições deste Instituto com preços de mercado que acompanham o referido processo. Este valor máximo de referência para esta obra é de **R\$ 191.394,48** (Cento e Noventa e Um Mil, Trezentos e Noventa e Quatro Reais e Quarenta e Oito Centavos).

7. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução (*Preenchimento Obrigatório):

Não se aplica o parcelamento para esta obra, face a particularidade da diversidade de itens e serviços de engenharia objeto deste estudo.

Por tratar-se de execução de obra, não é recomendável o parcelamento da solução além do requerido pela pertinência dos serviços, evitando assim que possíveis futuras responsabilizações não tenham mais de um destinatário, o que, além da polêmica entre as contratadas, ocasionaria evidentes prejuízos à nossa Instituição e ao erário público.

A obra em referência não pode ser tratada como objeto passível de parcelamento, haja vista que cada uma de suas etapas e serviços se inter-relacionam de maneira dependente uns dos outros. Ainda, o parcelamento é economicamente inviável pois poderia acarretar em perda de economia de escala.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não verifica-se contratações correlatas para a viabilidade e contratação desta demanda. Não haverá contratação nem ao menos de serviços técnicos profissionais especializados de arquitetura e engenharia consultivas, na elaboração de estudos, projetos, orçamentos, cronogramas de obras, memoriais descritivos, já que estes serão realizados pela equipe técnica da Coordenadoria Geral de Obras e Infraestrutura do IFSULDEMINAS e que também fará a fiscalização, acompanhamento e implementação da obra pelo seu corpo técnico.

9. Alinhamento (*Preenchimento Obrigatório):

Esta contratação está prevista no Plano Anual de Contratações Públicas do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PAC / PGC) do Campus Poços de Caldas/IFSULDEMINAS, ano 2020 no item 893.

10. Resultados Pretendidos (Efetividade e desenvolvimento nacional sustentável):

Os resultados esperados são:

- Atitude ecologicamente responsável que deverá servir como exemplo;
- Permitir o reaproveitamento da água de chuva que iria se perder sem nenhuma utilidade;
- Diminuir o uso de água potável, recurso cada vez mais escasso e caro;
- Conseguir até 50% de economia na conta de água;
- Ajudar a conter enchentes já que parte da água de chuva será armazenada e reaproveitada e não irá se acumular no sistema de drenagens pluviais das cidades, quase sempre mal cuidados e conservados, com diversos pontos de estrangulamentos, acarretando daí enchentes e desastres.

11. Providências anteriores à Contratação:

Na prática não haverá a necessidade de adequação do ambiente, pois trata-se de contratação de serviço comum de engenharia e que já foi prestado em outras ocasiões. Os servidores e alunos já possuem conhecimento na rotina diária a ser estabelecida com as obras em andamento e dos respectivos serviços. Entretanto, deverá a empresa vencedora antes do início dos trabalhos, apresentar plano de trabalho minucioso e que deverá ser

aprovado pela equipe de fiscalização para a realização de todos os serviços para que não haja comprometimento das atividades regulares do Campus Poços de Caldas.

12. Impactos Ambientais:

As construções existentes e que sofrerão intervenções nas suas áreas externas, nos locais já estabelecidos e definidos, não são passíveis de licenciamento ambiental, uma vez que se tratam de áreas de uso consolidado e suas atividades não estão previstas no Anexo único da Deliberação Normativa nº 74, de 09 de setembro de 2004 do COPAM que: "Estabelece critérios para, classificação segundo o porte e potencial poluidor de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente, passíveis de autorização ambiental de funcionamento ou de licenciamento ambiental no nível estadual.

Determina também normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização ambiental e de licenciamento ambiental e dá outras providências".

O local onde haverá intervenção não se encontra dentro de limites de APP (Área de Preservação Permanente).

O serviço de fornecimento de água ficará a cargo da concessionária municipal (DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto) não sendo necessário outorga para direito de uso de recurso hídrico.

13. Declaração da Viabilidade ou Não da Contratação (*Preenchimento Obrigatório):

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Técnicos Preliminares, DECLARAMOS que:

(☒) É viável a contratação proposta pela unidade requisitante.

(☐) Não é viável a contratação proposta pela unidade requisitante.

14. Análise de Riscos:

RISCO 14.1: Licitação fracassar

Probabilidade:

(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta

Impacto:

(☐) Baixo (☒) Médio (☐) Alto

Dano: Se a licitação não acontecer haverá prejuízo financeiro ao Campus já que continuarão utilizando água tratada, cara e escassa, em maior volume, para todos os fins.

Ação preventiva: Celeridade na análise e resposta aos pedidos de análise do edital, esclarecimentos, impugnações e apresentação de propostas.

Ação de Mitigação: Boa definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado.

RISCO 14.2: Inexecução total ou parcial da obra.

Probabilidade:

(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta

Impacto:

(☐) Baixo (☒) Médio (☐) Alto

Dano: Também se a licitação não acontecer haverá prejuízo financeiro ao Campus já que continuarão utilizando água tratada, cara e escassa, em maior volume, para todos os fins.

Ação preventiva: Monitoramento e controle do cronograma físico-financeiro e fiscalização

eficiente.

Ação de Mitigação: Projeto Básico e executivo consistentes e rapidez nas definições dos detalhes construtivos. Bom plano de trabalho para a execução das tarefas quando envolverem os diversos departamentos do Campus Poços de Caldas.

15. Do Acesso às Informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar:

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, entendemos que:

(☒) As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

(☐) As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO, nos termos do Art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

16. Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Certifico que sou responsável pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Técnicos Preliminares:

Pouso Alegre, MG, 21 de setembro de 2020

Engº Civil Paulo Roberto de Oliveira

Coordenador Geral de Obras e Infraestrutura

CREA MG 29.949/D - MAT. SIAPE 2056557

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Paulo Roberto de Oliveira**, COORDENADOR GERAL - IFSULDEMINAS - COINFRA, em 21/09/2020 16:47:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/09/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 90301

Código de Autenticação: fee039e843

