Estudo Técnico Preliminar (ETP) 147284695 - SEPLAG/ICA-DEMP

Belo Horizonte, 20 de agosto de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. **Número do processo SEI: nº 1500.01.0340169/2026-10.**

1.2. **Equipe de planejamento da contratação:**

Área	Unidade administrativa	Nome	Masp/Matrícula	E-mail	Documento de designação
Área Técnica/Solicitante	SEPLAG/ICA-DEMP	Monique Hellen Nascimento Costa	133.713	monique.costa@planejamento.mg.gov.br	147355554
Área Técnica/Solicitante	SEPLAG/ICA-DEMP	Christophe Mclloney Santos Almeida	1.666.486-4	christophe.almeida@planejamento.mg.gov.br	147355554
Contratação	SEPLAG/SUBCOMP/SCPLAN/DCAD	Sarah Teixeira Matias	130.260	sarah.matias@planejamento.mg.gov.br	147100921

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. **Descrição da necessidade da Administração *(art. 6º, I e IV, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

2.1.1. **Problema a ser resolvido e sua relação com o interesse público**

A Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves (CAMG) localizada na Rodovia Papa João Paulo II, n.º 4001, Serra Verde, Belo Horizonte/MG, é o principal complexo administrativo do Estado de Minas Gerais, concentrando diariamente elevado fluxo de servidores públicos, prestadores de serviços e cidadãos. Nesse contexto, compete à Administração Pública assegurar condições adequadas de segurança, estabilidade estrutural e integridade das edificações, bem como das áreas adjacentes que integram o complexo, de modo a preservar a segurança dos usuários e a continuidade das atividades administrativas desenvolvidas no local. Nesse cenário, foram identificadas manifestações patológicas nos taludes existentes nas áreas adjacentes aos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência, comprometendo suas condições de estabilidade. Para os fins desta demanda, entende-se por manifestação patológica a alteração indesejável no comportamento e no desempenho do talude em relação às suas condições originais. Entre as manifestações identificadas destacam-se erosões, instabilidades localizadas, infiltrações e perda de material, associadas tanto às características do maciço de solo que compõe os taludes, incluindo tipo de material, grau de compactação, resistência, permeabilidade e comportamento diante da ação da água, quanto às condições de drenagem existentes.

O problema a ser solucionado consiste, portanto, na perda progressiva das condições de estabilidade dos taludes existentes no complexo da CAMG, com possibilidade de agravamento das manifestações patológicas já identificadas e consequente aumento dos riscos à segurança das edificações, das áreas de circulação e dos usuários do complexo. A permanência dessas condições, sem a adoção das medidas corretivas necessárias, poderá contribuir para a evolução dos processos erosivos e das demais instabilidades verificadas, comprometendo o adequado desempenho das estruturas de contenção e a segurança das áreas adjacentes. A necessidade da Administração foi identificada a partir de estudos técnicos especializados previamente contratados, no âmbito do processo nº 1500.01.0363977/2024-19 , por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão, destinados à avaliação das condições de estabilidade dos taludes existentes nas áreas adjacentes aos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência. Os estudos realizados tiveram por finalidade subsidiar tecnicamente a Administração quanto à identificação das condições existentes, à caracterização das manifestações patológicas e à definição das intervenções necessárias para a recuperação e estabilização dos taludes.

Como resultado dos estudos realizados (SEI 1500.01.0363977/2024-19), foram entregues e aprovados os produtos técnicos que integram o conjunto documental utilizado para instrução da presente demanda, compreendendo Projetos Executivos, Relatório Técnico, Sondagem, Levantamento Planialtimétrico, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Laudo Técnico. A análise técnica desses documentos evidenciou que determinados taludes apresentam condições que demandam a execução de intervenções corretivas, visando à recuperação de suas condições de estabilidade e à mitigação dos riscos geotécnicos identificados. Dessa forma, a necessidade administrativa decorre da demanda de promover as intervenções tecnicamente indicadas para os taludes existentes no complexo da CAMG, de modo a restabelecer condições adequadas de estabilidade, reduzir a possibilidade de agravamento das manifestações patológicas e preservar a segurança das edificações, das áreas de circulação e dos usuários, assegurando, consequentemente, condições adequadas para a continuidade das atividades desenvolvidas na Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves.

2.1.2. **Atuação da Administração para resolver o problema**

A Administração Pública adotou, inicialmente, a contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos e estudos geotécnicos necessários à identificação das condições existentes e à definição das soluções de engenharia aplicáveis aos taludes localizados nas áreas adjacentes aos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência da Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves. Os estudos e projetos decorrentes dessa contratação encontram-se concluídos, validados e aprovados, constituindo subsídio técnico para a definição das intervenções necessárias, conforme documentação constante do Processo SEI nº 1500.01.0363977/2024-19 , decorrente de procedimento licitatório na modalidade Pregão. Na sequência, com fundamento nos estudos e projetos elaborados, a Administração instaurou procedimento licitatório para a contratação da execução das intervenções necessárias, na modalidade Pregão Eletrônico nº 1501561 016/2026, autuado sob o Processo SEI nº 1500.01.0000347/2025-74, com valor de referência de R$ 313.262,35 (trezentos e treze mil, duzentos e sessenta e dois reais e trinta e cinco centavos). Contudo, o certame foi declarado fracassado, conforme registrado no Memorando SEPLAG/SUBCOMP/SCLIC-DCLIC nº 343/2026 (145863018).

Considerando o resultado do procedimento licitatório anterior, a Administração procedeu à análise das circunstâncias que contribuíram para o fracasso do certame, em observância ao dis posto no art. 7º, inciso I, da Resolução SEPLAG nº 115, de 2021, que estabelece a necessidade de consideração do histórico de licitações fracassadas, com o objetivo de identificar, previamente, eventuais questões controversas e adotar as medidas necessárias para seu saneamento. Nesse contexto, a análise do certame anterior constitui etapa relevante para o planejamento, permitindo identificar aspectos que possam ser aperfeiçoados na instrução e na condução do processo, de modo a subsidiar o adequado planejamento e contribuir para maior segurança e adequação das etapas subsequentes.

Com o objetivo de identificar, de forma objetiva, as circunstâncias que contribuíram para o resultado do procedimento licitatório anterior, foram analisados os principais atos e ocorrências registrados nos autos, abrangendo as etapas de publicidade, participação dos licitantes, preços ofertados, habilitação e convocação dos licitantes remanescentes. As informações e os documentos que fundamentam a análise apresentada podem ser consultados no Processo SEI nº 1500.01.0000347/2025-74, referente ao procedimento licitatório anterior. O quadro a seguir sintetiza as principais ocorrências identificadas:

Etapa	Ocorrência
Publicidade	Certame amplamente divulgado, com republicação em razão de acolhimento de pedido de esclarecimento. Houve disponibilização de link externo para acesso aos anexos do Projeto Básico.
Participação	Foram cadastradas 4 (quatro) propostas, o que demonstra a existência de interesse e de competitividade no mercado para o objeto.
Preços ofertados	Três das quatro propostas foram apresentadas no valor de referência ou abaixo dele. O menor valor negociado alcançou R$ 237.612,37, aproximadamente 24% abaixo do valor de referência, o que demonstra a adequação do orçamento estimado à realidade de mercado.
Habilitação	O único licitante classificado foi inabilitado por não atendimento à qualificação técnico-operacional, uma vez que o atestado de capacidade técnica não foi emitido em nome da empresa licitante e não foi demonstrada a vinculação do acervo técnico ao responsável técnico indicado.

Licitantes remanescentes	Convocados na sequência, os licitantes remanescentes não apresentaram proposta adequada ao preço final nem se manifestaram na sessão, resultando em suas desclassificações e na declaração de fracasso do certame.

Da análise acima extraem-se duas conclusões relevantes para o presente Estudo Técnico Preliminar: a primeira, de que o insucesso do certame não decorreu de inadequação do valor estimado, que se mostrou compatível com o mercado; a segunda, de que a causa determinante do fracasso residiu na fase de habilitação e na inércia dos licitantes remanescentes.

2.1.3. **Consequências do não atendimento da necessidade identificada**

A não execução das intervenções recomendadas nos estudos técnicos poderá resultar no agravamento progressivo das manifestações patológicas identificadas nos taludes, com a evolução dos processos erosivos, dos ravinamentos e das instabilidades localizadas. A continuidade desses processos poderá comprometer as condições de estabilidade das estruturas geotécnicas existentes e ampliar a extensão das áreas afetadas, dificultando a adoção de medidas corretivas futuras. O agravamento das condições de estabilidade poderá, ainda, elevar os riscos à segurança das edificações e das áreas de circulação adjacentes aos taludes, bem como à incolumidade física dos usuários da Cidade Administrativa, incluindo servidores públicos, prestadores de serviços e cidadãos que circulam pelo complexo. Soma-se a isso o risco de comprometimento da integridade do patrimônio público, em razão da possibilidade de danos às edificações, às áreas externas e aos demais elementos de infraestrutura existentes no local.

A postergação das intervenções também poderá ocasionar a elevação dos custos futuros de recuperação, considerando que a evolução dos processos erosivos e das instabilidades tende a ampliar a extensão e a complexidade dos serviços necessários à correção dos problemas identificados. Dessa forma, a ausência de intervenção tempestiva poderá resultar em maior dispêndio de recursos públicos, em prejuízo ao princípio da economicidade. Nesse contexto, a adoção tempestiva das medidas corretivas indicadas nos estudos técnicos mostra-se necessária para prevenir o agravamento das condições identificadas, preservar a segurança dos usuários, proteger o patrimônio público e evitar a ampliação dos custos associados às futuras intervenções. A medida está alinhada aos princípios da prevenção, eficiência, economicidade e segurança, bem como ao dever da Administração Pública de preservar o patrimônio público e promover a adequada gestão e mitigação dos riscos, em consonância com as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

2.1.4. **Estimativa das quantidades**

A dimensão do problema compreende os taludes existentes nas áreas adjacentes aos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência, integrantes do complexo da Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, localizado na Rodovia Papa João Paulo II, bairro Serra Verde, em Belo Horizonte, Minas Gerais. As intervenções necessárias estão relacionadas às condições de estabilidade dos taludes identificadas nos estudos técnicos e projetos previamente elaborados, abrangendo as áreas que apresentaram manifestações patológicas e riscos geotécnicos que demandam medidas corretivas. O dimensionamento dos quantitativos necessários à execução das intervenções não foi realizado diretamente pela equipe técnica da Administração, tendo sido elaborado pela empresa especializada Lopes Saab Engenharia Ltda., previamente contratada para a elaboração dos projetos e dos estudos geotécnicos. A adoção dessa metodologia decorreu da necessidade de conhecimentos técnicos específicos para o dimensionamento de estruturas de contenção e demais soluções de engenharia geotécnica, incluindo a utilização de ferramentas especializadas e softwares de análise e dimensionamento estrutural e geotécnico, cuja complexidade extrapola a capacidade operacional ordinária da equipe de engenharia da DEMP, cuja atuação está predominantemente voltada à gestão e fiscalização de contratos.

Os quantitativos necessários à execução dos serviços encontram-se detalhados na Planilha Orçamentária (146913780) elaborada pela empresa projetista, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Sua definição teve como base os levantamentos de campo realizados, incluindo sondagens e levantamento planialtimétrico, bem como as análises estruturais e geotécnicas e os Projetos Executivos desenvolvidos para as intervenções.

Dessa forma, para fins de planejamento da contratação, os quantitativos estabelecidos nos projetos e na respectiva Planilha Orçamentária são considerados como referência técnica para a definição do objeto, devendo eventuais ajustes técnicos e financeiros decorrentes de condições identificadas durante a execução observar os critérios técnicos, orçamentários, contratuais e legais aplicáveis

2.2. **Alinhamento entre a demanda (potencial contratação) e o planejamento da Administração** ***(art. 6º, II, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A presente demanda foi devidamente planejada por esta unidade solicitante no âmbito da elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2026, estando formalmente registrada no Planejamento de Processo de Compras nº 1501 122 033/2026. Tal previsão evidencia o alinhamento prévio da necessidade com os instrumentos de planejamento administrativo, assegurando sua inserção regular no ciclo de contratações públicas. Não foram identificados, para o exercício de 2026, instrumentos específicos de gestão e governança estadual diretamente vinculados a esta contratação, tais como diretrizes do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) ou programas e ações do Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG). A demanda encontra-se prevista no planejamento de contratações desta Secretaria.

Entretanto, cumpre destacar que o atendimento desta demanda possui caráter transversal e estruturante, contribuindo de forma direta para a continuidade, segurança e confiabilidade das operações dos órgãos e entidades do Poder Executivo estadual instalados na Cidade Administrativa de Minas Gerais. Trata-se, portanto, de medida indispensável para garantir condições adequadas de funcionamento da Administração Pública, especialmente no que se refere à proteção de infraestruturas críticas e à mitigação de riscos operacionais que possam comprometer a prestação de serviços essenciais à sociedade.

2.3. **Descrição dos requisitos da potencial contratação necessários e suficientes à escolha da solução** ***(art. 6º, III, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Os requisitos necessários e suficientes à escolha da solução são os seguintes:

Requisito	Descrição	Justificativa
Preservação das características originais	A solução deve restabelecer as condições de estabilidade dos taludes existentes sem promover ampliação, supressão ou alteração de sua geometria, volume ou área, mantendo integralmente a configuração original.	A contratação tem caráter de recuperação e estabilização das estruturas existentes, não havendo necessidade técnica de alteração de sua concepção ou configuração original.
Aderência aos projetos aprovados	A solução deve observar integralmente os projetos executivos, o memorial descritivo e o relatório técnico previamente elaborados e aprovados, sob responsabilidade técnica da empresa projetista.	Esses documentos foram desenvolvidos a partir das condições identificadas nos taludes e definem tecnicamente as intervenções necessárias, devendo orientar a execução dos serviços.
Responsabilidade técnica	A solução deve ser acompanhada por profissional legalmente habilitado, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU.	Pela natureza técnica e pelos riscos associados às intervenções, é necessário assegurar acompanhamento por profissional habilitado e formalmente responsável pela execução.
Conformidade normativa	A solução deve observar as normas técnicas da ABNT, especificamente a ABNT NBR 11.682 – Estabilidade de Encostas, ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações e ABNT NBR 8.044 – Projeto Geotécnico, bem como as seguintes Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho: NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, NR-06 – Equipamento de Proteção Individual (EPI), NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-26 – Sinalização de Segurança.	Assegurar que as intervenções sejam executadas conforme os parâmetros técnicos e de segurança aplicáveis à estabilização dos taludes, às estruturas, fundações e às condições de trabalho envolvidas na execução.
Continuidade das atividades administrativas	A solução deve ocorrer sem interrupção das atividades do complexo administrativo, com programação prévia junto à DEMP e adoção de medidas de sinalização e isolamento das áreas de intervenção.	Os serviços serão executados em complexo administrativo em funcionamento, sendo assim é necessário compatibilizar as intervenções com a rotina das edificações e preservar a segurança dos usuários e trabalhadores.

Sustentabilidade	A solução deve observar os critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis, incluindo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.	Necessidade de reduzir os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, especialmente quanto à geração, manejo, transporte e destinação dos resíduos provenientes das intervenções.
Garantia dos serviços	A solução deve contemplar garantia contratual dos serviços executados, complementar à garantia legal.	Resguardar a Administração quanto a eventuais falhas ou defeitos de execução e assegurar a qualidade, a durabilidade e o desempenho das intervenções realizadas.

A exigência de observância às normas técnicas e regulamentadoras indicadas justifica-se pelas características dos serviços de estabilização e recuperação de taludes e pela necessidade de assegurar a segurança, a estabilidade, a durabilidade e o adequado desempenho das intervenções, conforme detalhado a seguir:

- **ABNT NBR 11682 – Estabilidade de Encostas:** constitui referência técnica diretamente relacionada ao objeto, estabelecendo requisitos e procedimentos para estudos, projetos e execução de obras de estabilização de encostas e taludes. Sua observância é necessária para assegurar a estabilidade geotécnica das áreas objeto de intervenção e reduzir os riscos de movimentações de massa, deslizamentos e demais processos de instabilidade.
- **ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto:** sua exigência se justifica pela existência de elementos e soluções em concreto integrantes das intervenções de estabilização e recuperação dos taludes, estabelecendo critérios relacionados à segurança estrutural, dimensionamento, execução, durabilidade e desempenho desses elementos.
- **ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações:** aplicável às soluções de estabilização que envolvam elementos de fundação ou outros componentes responsáveis pela transferência de esforços ao terreno. Sua observância visa garantir que esses elementos sejam dimensionados e executados considerando as características geotécnicas do solo e as condições de segurança necessárias.
- **ABNT NBR 8044 – Projeto Geotécnico:** sua observância se justifica pela natureza geotécnica das intervenções previstas, que demandam avaliação das características e do comportamento do terreno para definição e execução das soluções de estabilização dos taludes.
- **NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais:** aplicável em razão da necessidade de identificação, avaliação e controle dos riscos ocupacionais associados às atividades desenvolvidas durante a execução dos serviços, especialmente aqueles decorrentes das condições do terreno, circulação de trabalhadores, utilização de equipamentos e execução das intervenções nos taludes.
- **NR-06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI:** sua exigência é necessária para assegurar o fornecimento e a utilização de equipamentos de proteção individual adequados aos riscos identificados durante a execução dos serviços, contribuindo para a proteção dos trabalhadores contra acidentes e exposições ocupacionais.
- **NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade:** aplicável às atividades que envolvam instalações, equipamentos ou ferramentas alimentadas por energia elétrica durante a execução dos serviços, visando estabelecer medidas de prevenção e controle dos riscos elétricos e garantir a segurança dos trabalhadores.
- **NR-26 – Sinalização de Segurança:** sua observância é necessária para garantir a adequada identificação, sinalização e isolamento das áreas de intervenção e de risco, contribuindo para a prevenção de acidentes e para a segurança dos trabalhadores e demais pessoas que possam circular nas proximidades das frentes de serviço.

Os requisitos acima elencados decorrem diretamente da natureza do objeto e das normas técnicas de observância obrigatória, não configurando exigências excessivas, desnecessárias ou restritivas à competitividade.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

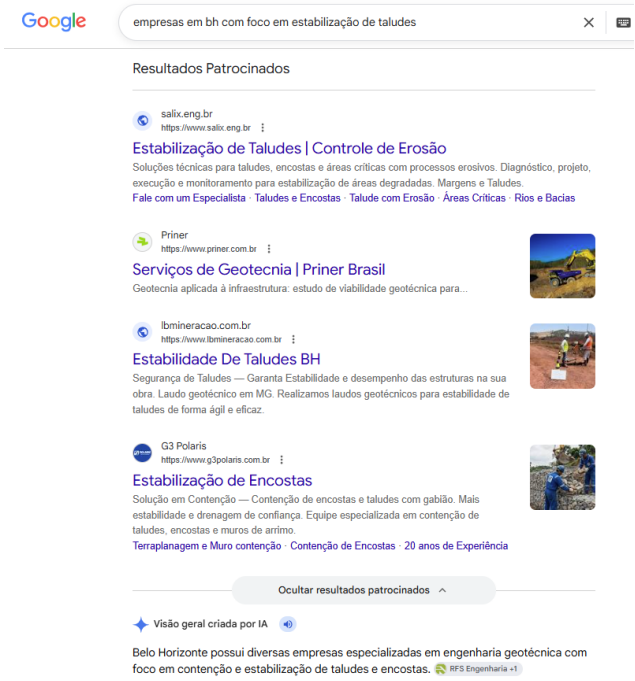
3.1. Levantamento de mercado *(art. 6º, V, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)*

O levantamento de mercado consistiu na análise das alternativas disponíveis para o atendimento da necessidade identificada, considerando as diferentes formas de execução passíveis de adoção pela Administração, com o objetivo de identificar a alternativa mais adequada e viável para a execução das intervenções previstas nos projetos executivos aprovados.

Alternativa	Características gerais	Viabilidade técnica
Execução por equipe própria da Administração	Realização dos serviços de estabilização com servidores e equipamentos do próprio quadro da DEMP.	Inviável. A DEMP é estruturada para gestão e fiscalização contratual, não dispondo de equipe operacional, equipamentos de projeção de concreto, nem de efetivo dimensionado para execução de serviços geotécnicos.
Execução por contrato de manutenção predial vigente	Atendimento da demanda por meio de contrato de manutenção predial já existente no complexo da CAMG.	Inviável. O objeto demanda especialização em geotecnia e execução conforme projeto executivo específico, com responsabilidade técnica própria, não compreendido no escopo dos contratos de manutenção predial de rotina.
Adesão a ata de registro de preços de terceiros	Contratação por adesão a ata de registro de preços de outro órgão com objeto correlato.	Inviável. O objeto é vinculado a projeto executivo específico, com quantitativos próprios apurados para os taludes da CAMG, incompatível com a padronização exigida pelo sistema de registro de preços.
Contratação de empresa especializada mediante procedimento licitatório	Contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços conforme projetos executivos aprovados.	Viável. Permite a execução por profissionais habilitados, com responsabilidade técnica formalizada, aderência aos projetos aprovados e ampla competitividade no mercado.

Não foram apresentadas e comparadas outras soluções técnicas de engenharia neste ETP, uma vez que essa definição ocorreu em etapa anterior, durante a elaboração dos estudos e projetos executivos já contratados pela Administração (SEI 1500.01.0363977/2024-19). Os referidos projetos foram concluídos, validados e aprovados, contemplando a solução técnica considerada adequada às condições e patologias identificadas nos taludes.

Quanto à disponibilidade de fornecedores, o levantamento realizado indica mercado competitivo. Registra-se, a propósito, que no procedimento licitatório anterior com o mesmo objeto houve o cadastramento de 4 (quatro) propostas, circunstância que, embora não seja utilizada isoladamente para comprovar a efetiva aptidão das empresas, evidencia a existência de interesse do mercado na execução dos serviços. Adicionalmente, a existência de mercado fornecedor para a execução do objeto pode ser constatada mediante simples pesquisa em mecanismos públicos de busca na internet, como o Google, a partir de termos relacionados a “estabilização de taludes”, “contenção de taludes”, “recuperação de taludes” e “concreto projetado”, sendo possível identificar diversas empresas que divulgam atuação nesse segmento, conforme evidência apresentada abaixo.



Tal constatação também é corroborada pela existência de contratações públicas recentes de natureza similar, disponíveis para consulta no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, a exemplo da contratação de empresa especializada para execução de obra de estabilização do Talude 08, com solução em cortina atirantada, no Porto do Itaqui, em São Luís/MA (Id contratação PNCP nº 03650060000148-1-000004/2026), bem como da contratação de empresa para execução de obras de recomposição de talude e manutenção de piso cerâmico na Escola José Donizete de Paiva (Id contratação PNCP nº 46523262000131-1-000155/2026). A identificação de fornecedores por meio de consulta pública, somada à existência de procedimentos de contratação similares promovidos por outros órgãos e entidades da Administração Pública, constitui elemento adicional para demonstrar a existência de mercado especializado e potencialmente competitivo para a execução dos serviços pretendidos.

3.2. **Estimativa dos custos das soluções *(art. 6º, VI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A estimativa dos custos das soluções tecnicamente viáveis é apresentada no quadro abaixo. Para as soluções consideradas tecnicamente inviáveis, não se procedeu à estimativa de custos.

Solução	Custo total estimado	Fontes e metodologias utilizadas
Contratação de empresa especializada mediante procedimento licitatório	R$ 313.262,35 (trezentos e treze mil, duzentos e sessenta e dois reais e trinta e cinco centavos).	Planilha orçamentária (SEI147923677) elaborada pela empresa projetista, com composições de custos unitários referenciadas em tabelas oficiais, atualizadas para a data-base de janeiro/2026, acrescidas de BDI.

O valor de referência será apurado com observância do art. 23 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e da Resolução Seplag nº 102, de 29 de dezembro de 2022, adotando-se prioritariamente as tabelas oficiais de referência de custos de obras e serviços de engenharia do Estado de Minas Gerais, com data-base mais recente possível, recorrendo-se supletivamente à pesquisa junto a fornecedores apenas para itens não contemplados nas tabelas oficiais ou para os quais haja distorção devidamente fundamentada. Registra-se, como elemento relevante de análise crítica, que o valor de referência adotado no procedimento licitatório anterior, de R$ 313.262,35, mostrou-se compatível com a realidade de mercado, uma vez que três das quatro propostas apresentadas situaram-se no valor de referência ou abaixo dele, tendo o menor valor negociado alcançado R$ 237.612,37. Não há, portanto, indício de subdimensionamento do orçamento estimado. A atualização da estimativa para a data-base para a data-base mais recente possível destina-se exclusivamente a assegurar a aderência dos preços unitários às tabelas de referência vigentes, não decorrendo de alteração de escopo, de quantitativos ou de solução técnica.

3.3. **Análise comparativa das alternativas e escolha da solução *(consequência dos incisos V e VI do art. 6º da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A partir dos requisitos elencados no item 2.3, do levantamento de mercado e das estimativas de custos, o quadro abaixo sintetiza a análise comparativa das soluções identificadas.

Solução	Atendimento aos requisitos	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade
Execução por equipe própria	Não atende	Possibilidade de economia com custos de mão de obra, em razão da utilização de equipe própria, dispensando a contratação de mão de obra externa.	Indisponibilidade, no âmbito da Administração, de equipe técnica e operacional especializada, bem como de equipamentos, ferramentas e estrutura necessários à execução dos serviços de estabilização e recuperação de taludes.	Inviável
Execução por contrato de manutenção predial vigente	Não atende	Possibilidade de utilização de contratação já vigente, reduzindo a necessidade de realização de novo procedimento licitatório e podendo proporcionar maior agilidade para o início da execução dos serviços.	Necessidade de experiência específica em geotecnia e de execução conforme projeto executivo específico, com responsabilidade técnica própria, requisitos que não estão compreendidos no escopo dos contratos de manutenção predial de rotina.	Inviável

Adesão a ata de registro de preços de terceiros		Possibilidade de maior agilidade na contratação, caso exista ata de registro de preços vigente com objeto e condições compatíveis com a necessidade da Administração.	Dependência da existência de ata vigente com objeto, especificações e condições compatíveis. Além disso, o objeto está vinculado a projeto executivo específico, com quantitativos próprios apurados para os taludes da CAMG, o que dificulta sua compatibilização com a padronização inerente ao sistema de registro de preços.	Inviável
Contratação de empresa especializada mediante procedimento licitatório	Atende integralmente	Preserva as características originais; aderente aos projetos aprovados; executável sem interrupção das atividades; mercado competitivo; melhor relação custo-benefício.	Depende de contratação externa e de disponibilidade orçamentária.	Viável

Após a análise comparativa, conclui-se que a solução consiste no reforço das condições de estabilidade dos taludes existentes mediante aplicação de concreto projetado, com drenagem e impermeabilização associadas, a ser executada por empresa especializada contratada, é a mais adequada ao atendimento da necessidade da Administração e do interesse público.

3.3.1. A escolha fundamenta-se nas seguintes justificativas técnicas e econômicas:

a) Aspecto técnico: a solução foi definida por empresa especializada em geotecnia, com base em sondagens, levantamento planialtimétrico e análise estrutural, encontrando-se materializada em projetos executivos aprovados e sob responsabilidade técnica formalizada. É a única alternativa que restabelece as condições de estabilidade sem alterar a concepção original do bem;

b) Aspecto econômico: apresenta custo inferior ao das soluções que envolveriam a execução de novas estruturas de contenção, e sua adoção tempestiva evita a evolução das patologias, que ampliaria significativamente a extensão e o custo das intervenções futuras;

c) Aspecto operacional: permite a execução sem interrupção das atividades administrativas do complexo, mediante programação e isolamento das áreas de intervenção;

d) Aspecto de mercado: trata-se de técnica consolidada e amplamente difundida entre empresas de engenharia geotécnica, o que assegura competitividade ao certame.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. **Descrição da solução como um todo *(art. 6º, VII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia destinados à adequação das condições de estabilidade e à manutenção das estruturas dos taludes existentes no complexo da Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, em Belo Horizonte, Minas Gerais. Os serviços serão executados nas áreas adjacentes aos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência, localizados na Rodovia Papa João Paulo II, bairro Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais, conforme as condições identificadas nos estudos técnicos e os projetos executivos previamente elaborados e aprovados por empresa especializada e aprovados pela administração.

A escolha da solução decorre das condições efetivamente identificadas nos taludes e das necessidades técnicas apontadas nos estudos e projetos previamente elaborados, que evidenciaram a necessidade de intervenções destinadas ao reforço e à estabilização das áreas afetadas, associadas ao adequado tratamento das condições de drenagem.

A solução selecionada permite, portanto, executar as intervenções de reforço e drenagem previstas nos projetos, mediante utilização de técnicas e serviços disponíveis no mercado e execução por empresa com capacidade técnica compatível com a natureza do objeto. A contratação de empresa especializada mostra-se necessária em razão das particularidades técnicas das intervenções em taludes, que demandam conhecimento específico, mão de obra qualificada, equipamentos apropriados e observância rigorosa dos procedimentos definidos nos projetos executivos.

A solução busca atuar diretamente sobre as condições que motivaram a intervenção, proporcionando melhoria das condições de estabilidade dos taludes, controle adequado das águas superficiais e subsuperficiais e tratamento das manifestações identificadas, reduzindo a possibilidade de evolução dos processos de degradação e de comprometimento das áreas adjacentes.

A execução conforme os projetos previamente elaborados permite, ainda, que as intervenções sejam realizadas de maneira tecnicamente definida e compatível com as características específicas de cada área, evitando a adoção de soluções genéricas ou intervenções que não respondam adequadamente às condições verificadas nos levantamentos realizados.

4.1.1. **Caracterização do objeto como serviço comum de engenharia**

O objeto é caracterizado como **serviço comum de engenharia**, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133, de 2021, por consistir em ações objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, voltadas à manutenção, adequação e adaptação de bens imóveis, com preservação de suas características originais. A intervenção restringe-se ao **reforço da estabilidade de taludes já existentes, mediante aplicação de concreto projetado**. Os taludes encontram-se fisicamente implantados e a contratação não promoverá ampliação, supressão, criação ou alteração de sua geometria, volume ou área. Não há, portanto, inovação do espaço físico nem alteração substancial das características originais do bem imóvel, elementos que, na forma do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, caracterizariam obra de engenharia.

O enquadramento encontra respaldo na **Orientação Técnica OT-IBR 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP)**, reconhecida pelos Tribunais de Contas como referência para a distinção entre obra e serviço de engenharia. A referida Orientação Técnica define, em seu item 4, as seguintes atividades diretamente aplicáveis ao objeto:

> "4.3 - Conservar: conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança previsto no projeto."
>
> "4.9 - Reparar: fazer que a peça, ou parte dela, retome suas características anteriores. Nas edificações define-se como um serviço em partes da mesma, diferenciando-se de recuperar."

Reforça esse entendimento o fato de a própria OT-IBR 002/2009 arrolar, em seu item 6.1, dentre a lista exemplificativa de serviços de engenharia, as atividades de conservação, reparação ou manutenção de muros de arrimo e obras de contenção, categoria à qual se vinculam tecnicamente os taludes e suas estruturas de estabilização, distinguindo-as das hipóteses de construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, classificadas como obra no item 5.1. Acrescente-se que a OT-IBR 002/2009 determina, em seu item 7.1, que o enquadramento como obra ou serviço de engenharia deve ser feito em função do objeto a ser executado e da atividade que o caracteriza, sendo independente de quantidade, porte ou custo.

Afastado o conceito de obra, o objeto situa-se na categoria de serviço **comum**, e não especial, de engenharia, uma vez que o reforço de estabilidade de talude mediante concreto projetado constitui solução técnica consolidada, objetivamente padronizável em termos de desempenho e qualidade, com especificações usuais de mercado e amplamente disponível entre empresas de engenharia geotécnica, não se verificando a alta heterogeneidade ou complexidade que caracterizaria o serviço especial, na forma da alínea 'b' do inciso XXI do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021. O entendimento encontra respaldo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, que consolidou, no Acórdão nº 505/2018 – Plenário, a obrigatoriedade do pregão para serviços comuns de engenharia e, no Acórdão nº 3.605/2014 – Plenário, abordou a distinção entre obras e serviços de engenharia, reconhecendo a possibilidade de utilização do pregão para contratação de serviços comuns de engenharia, inclusive aqueles relacionados à manutenção e conservação de instalações prediais. Nesse sentido, destaca-se o seguinte trecho do Voto que fundamentou o Acórdão nº 3.605/2014 – Plenário:

> "Diante da clara distinção entre o conceito de obra e de serviço, a utilização da modalidade pregão é permitida nas contratações de serviços comuns de engenharia, encontrando amparo na Lei nº 10.520/2002 (Enunciado da Súmula TCU nº 257/2010)."

4.1.2. **Composição da solução**

A solução compreende os seguintes elementos:

Elemento	Descrição
Execução dos serviços de estabilização	Aplicação de concreto projetado sobre os taludes existentes, conforme projetos executivos, memorial descritivo e relatório técnico aprovados.
Sistema de drenagem e impermeabilização	Execução das melhorias de drenagem e impermeabilização associadas, destinadas a controlar a ação da água sobre o maciço de solo.
Responsabilidade técnica	Emissão de ART junto ao CREA ou RRT junto ao CAU pelo responsável técnico pela execução, com comprovação do registro da pessoa jurídica no conselho profissional competente.
Documentação técnica de execução	Manutenção de diário de acompanhamento e apresentação de relatórios de execução com registros fotográficos.
Projeto as built	Documentação da execução conforme efetivamente realizada, entregue em versão impressa e em arquivo editável, destinada a subsidiar futuras intervenções e manutenções.
Garantia dos serviços	Garantia contratual dos serviços executados, complementar à garantia legal, contada do recebimento definitivo do objeto.
Destinação de resíduos	Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, por conta da contratada.

Os elementos relativos à elaboração dos projetos, sondagens e levantamentos não integram o objeto da presente solução, uma vez que já foram executados e aprovados em contratação anterior, encontrando-se disponíveis para instruir a execução. A metodologia de execução observará integralmente os documentos técnicos aprovados, que integrarão o instrumento convocatório na forma de anexos.

4.2. **Justificativas para o parcelamento ou não da solução** ***(art. 6º, VIII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A solução **não será parcelada**, adotando-se lote único, pelas razões técnicas e econômicas a seguir expostas. O objeto é de escopo tecnicamente integrado e de dimensão compatível com lote único. Trata-se de serviço de engenharia com características padronizáveis e de porte reduzido no contexto dos serviços de geotecnia, razão pela qual o parcelamento não se mostra tecnicamente justificável e, ao contrário, geraria custos adicionais ao erário.

Caso fossem instituídos lotes separados, com diferentes empresas contratadas para cada área de intervenção, os custos indiretos inerentes a cada contratação seriam duplicados ou multiplicados: mobilização de equipe técnica, transporte de equipamentos, instalação de proteções temporárias, designação de responsáveis técnicos com emissão de ART por empresa, gestão contratual e fiscalização independente. Sob lote único, tais custos são rateados entre as áreas de intervenção, representando economia de escala para a Administração. Acresce que a interdependência técnica entre as intervenções recomenda a unidade contratual: o diagnóstico, o método executivo e os procedimentos de controle tecnológico possuem lógica construtiva comum a todos os taludes contemplados, sendo inconveniente e antieconômico fragmentar a execução entre empresas distintas, com risco de conflitos de interface e de dificuldade na atribuição de responsabilidade técnica.

Registra-se, ainda, que a divisão do objeto reduziria o valor de cada lote a patamar que tenderia a desestimular a participação de empresas especializadas em geotecnia, com prejuízo à competitividade, resultado oposto ao pretendido pelo princípio do parcelamento previsto nos arts. 40 e 47 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.3. **Contratações correlatas ou interdependentes** ***(art. 6º, XI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Foram identificadas as seguintes contratações relacionadas à solução escolhida:

Tipo	Objeto da contratação	Relação com a solução escolhida
Correlata (concluída)	Contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projetos e estudos geotécnicos de avaliação das condições de estabilidade dos taludes.	Contratação anterior e já concluída (SEI 1500.01.0363977/2024-19), que produziu os projetos executivos, o memorial descritivo, a sondagem, o levantamento planialtimétrico, o relatório técnico e a planilha orçamentária que fundamentam e instruem a presente solução.
Correlata (vigente)	Contrato de manutenção predial integrada do complexo da CAMG.	Não abrange o objeto ora tratado, que demanda especialização em geotecnia e execução conforme projeto executivo específico. A execução dos serviços deverá ser articulada com a fiscalização do contrato de manutenção predial quanto ao uso compartilhado de áreas e à programação de acessos.

Não foram identificadas contratações interdependentes, no sentido de contratações cuja celebração seja condição prévia e indispensável à execução do objeto, uma vez que os produtos técnicos necessários já se encontram integralmente disponíveis.

4.4. **Resultados pretendidos** ***(art. 6º, IX, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Os resultados pretendidos com a implementação da solução escolhida e os respectivos critérios de avaliação são apresentados no quadro abaixo:

Resultado pretendido	Critério de avaliação
Restabelecimento das condições de estabilidade dos taludes existentes	Ausência de manifestações patológicas ativas nas áreas objeto de intervenção, aferida por inspeção técnica ao término da execução e durante o período de garantia.
Eliminação dos processos erosivos e de perda de material	Verificação, por vistoria técnica com registro fotográfico comparativo, da cessação dos processos de erosão, e carreamento de solo.
Controle da ação da água sobre o maciço de solo	Funcionamento adequado do sistema de drenagem e da impermeabilização executados, verificado por inspeção após períodos de precipitação.
Preservação da segurança dos usuários e do patrimônio público	Ausência de ocorrências relacionadas à instabilidade de taludes registradas nos relatórios de fiscalização e no diário de acompanhamento.

Economicidade pela atuação preventiva	Comparação entre o custo da intervenção corretiva executada e a estimativa de custo de intervenções de maior porte que seriam necessárias em caso de agravamento das patologias.
Conformidade técnica e normativa da execução	Execução conforme projetos executivos e memorial descritivo aprovados, com ART/RRT regularmente emitida e observância às normas técnicas aplicáveis.

A mensuração dos resultados pretendidos integrará o acompanhamento da execução contratual e servirá de subsídio para o ateste de conformidade dos serviços executados, bem como para a avaliação do desempenho do contratado e para eventuais revisões metodológicas ao longo da vigência do contrato.

4.5. **Providências a serem adotadas** ***(art. 6º, X, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

As providências a serem adotadas previamente e durante a execução contratual são apresentadas no quadro abaixo.

Providência	Detalhamento	Responsável
Programação da execução com as unidades ocupantes	Articulação prévia com as unidades administrativas dos Edifícios Minas, Gerais e Centro de Convivência quanto a acessos, isolamento de áreas e sinalização.	DEMP
Verificação de interferências	Identificação prévia de redes e instalações existentes nas áreas de intervenção, de modo a evitar danos durante a execução.	DEMP

Não se identificou a necessidade de mudanças na estrutura organizacional, de obtenção de licenças ambientais específicas ou de capacitação adicional da equipe de fiscalização, uma vez que a DEMP já dispõe de profissionais habilitados para o acompanhamento de contratos de serviços de engenharia.

4.6. **Possíveis impactos ambientais** ***(art. 6º, XII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Para a solução escolhida, os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras são identificados no quadro abaixo.

Possível impacto ambiental	Medida mitigadora
Geração de resíduos de construção civil e de solo excedente	Destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados, com descarte em caçambas fornecidas por empresas cadastradas na Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte, sob responsabilidade da contratada, com comprovação documental.
Carreamento de material particulado e sedimentos durante a execução	Adoção de medidas de contenção provisória e de proteção das áreas de drenagem durante a execução, evitando o assoreamento de dispositivos de captação.
Emissão de material particulado em suspensão	Umidificação das áreas de trabalho quando necessário e utilização de equipamentos de proteção coletiva e individual pelos trabalhadores.
Geração de ruído nas áreas de circulação do complexo	Observância do Selo Ruído nos equipamentos utilizados e programação da execução em horários de menor impacto às atividades administrativas.
Consumo de água e de materiais	Promoção do uso racional da água e adoção de métodos de execução que reduzam desperdícios de materiais, com planejamento de cortes e aproveitamento de peças.
Supressão ou dano à cobertura vegetal existente	Restrição da intervenção às áreas estritamente necessárias, com preservação da vegetação lindeira não afetada pelo escopo.

Serão observados os critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento sustentável estabelecidos no Decreto Estadual nº 48.938, de 7 de novembro de 2024. Registra-se que a própria natureza do objeto possui efeito ambiental positivo, uma vez que a estabilização dos taludes e o controle da drenagem interrompem processos erosivos e de carreamento de solo, contribuindo para a preservação do maciço e para a redução do assoreamento das estruturas de drenagem do complexo.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO *(ART. 6º, XIII, DA RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 115, DE 2021)*

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a solução consistente na contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de engenharia destinados à adequação das condições de estabilidade e à manutenção das estruturas dos taludes existentes no complexo da Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, mediante aplicação de concreto projetado, associada à execução dos sistemas de drenagem e impermeabilização previstos nos projetos, mostra-se adequada para o atendimento da necessidade identificada e capaz de alcançar, de forma eficiente, os interesses público e institucional envolvidos. A necessidade da contratação encontra-se objetivamente demonstrada por estudos geotécnicos especializados, que identificaram manifestações patológicas nos taludes, com potencial de agravamento e consequente comprometimento das condições de estabilidade, da segurança das edificações e das áreas de circulação, bem como da incolumidade dos usuários do complexo. A adoção de medidas corretivas mostra-se, portanto, necessária para mitigar os riscos identificados e preservar o patrimônio público. A solução técnica foi definida por empresa especializada, a partir de sondagens, levantamento planialtimétrico, análises estruturais e geotécnicas e demais levantamentos necessários, encontrando-se materializada em Projetos Executivos previamente elaborados, validados e aprovados, com a correspondente responsabilidade técnica formalizada. Dessa forma, as intervenções propostas possuem fundamentação técnica específica e foram dimensionadas de acordo com as características identificadas nos taludes objeto da contratação.

Entre as alternativas analisadas, a solução selecionada apresenta-se como a mais adequada para o atendimento da necessidade, por permitir o restabelecimento das condições de estabilidade dos taludes existentes sem promover alteração substancial de sua concepção ou configuração original, preservando as características do bem imóvel e direcionando a intervenção à correção das manifestações patológicas e à melhoria das condições de segurança. A execução dos serviços diretamente por equipe própria da Administração mostra-se materialmente inviável, considerando a inexistência de efetivo operacional, equipamentos e estrutura técnica específica em quantidade e condições suficientes para a execução de serviços dessa natureza, especialmente diante da necessidade de conhecimentos especializados em engenharia geotécnica e da utilização de técnicas e equipamentos próprios para a execução das soluções projetadas. No que se refere à disponibilidade de fornecedores, verifica-se a existência de condições de competitividade para a contratação, conforme evidenciado pelo cadastramento de quatro propostas no procedimento licitatório anteriormente realizado. Tal circunstância indica a existência de empresas potencialmente aptas à execução dos serviços e contribui para a perspectiva de obtenção de condições competitivas no novo procedimento licitatório. O valor estimado da contratação mostra-se compatível com a realidade de mercado, tendo sido utilizado como referência o valor da contratação anterior, cuja data-base é de janeiro de 2026. A adoção tempestiva das medidas corretivas também se mostra adequada sob a perspectiva da economicidade, uma vez que a postergação das intervenções poderá resultar no agravamento das manifestações patológicas e na ampliação da extensão e da complexidade dos serviços necessários no futuro, com potencial elevação dos custos para a Administração. A atuação preventiva, nesse contexto, contribui para a preservação do patrimônio público e para a utilização eficiente dos recursos disponíveis.

Diante do exposto, conclui-se pela **viabilidade e necessidade da contratação**, considerando que a solução proposta é tecnicamente adequada, operacionalmente necessária e compatível com o interesse público, nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e do art. 6º da Resolução SEPLAG nº 115, de 2021. Recomenda-se, assim, o prosseguimento da contratação para a fase de elaboração do Projeto Básico, observadas as conclusões, condições e demais

elementos técnicos e administrativos estabelecidos no presente Estudo Técnico Preliminar.

ASSINATURAS:

Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.

- **Área técnica:** Monique Hellen Nascimento Costa (Matricula 133.713) e Christophe Mclloney Santos Almeida (Matrícula 1.666.486-4).
- **Área de contratação:** Sarah Teixeira Matias (Matrícula 130.260).
- **Autoridade Competente:** Antônio Eduardo Viana Miranda (Matrícula 7.524.754)

Documento assinado eletronicamente por **Sarah Teixeira Matias**, **Empregado (a) Público(a)**, em 28/08/2026, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Christophe Mclloney dos Santos Almeida**, **Servidor(a) Público(a)**, em 28/08/2026, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Monique Hellen Nascimento Costa**, **Servidor(a) Público(a)**, em 28/08/2026, às 15:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **147284695** e o código CRC **F0CD7544**.