

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 116132626 - UNIMONTES/DSUP/SEPLAC_HU

Montes Claros, 16 de junho de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. NORMAS APLICAVEIS

- Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos);
- Decreto nº. 48.423, de 24 de novembro de 2023 (Dispõe sobre a licitação pelos critérios de julgamento de menor preço e maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras);
- Resolução SEPLAG nº. 115, de 29 de dezembro de 2021 (Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços de qualquer natureza e, no que couber, para contratação de obras);
- Decreto nº 48.587, de 17 de março de 2023 (Dispõe sobre as regras para atuação do agente de contratação e da equipe de apoio, o funcionamento da comissão de contratação e a atuação dos gestores e fiscais de contratos).
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Estabelece normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida).

2. OBJETIVO

2.1. Identificar a solução mais adequada para garantir a acessibilidade e mobilidade vertical no edifício do Instituto de Pesquisa, avaliando requisitos técnicos, alternativas disponíveis, benefícios e conformidade com as normas vigentes, de modo a embasar a contratação com eficiência e segurança jurídica, caso se conclua pela sua viabilidade.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

- **Área solicitante: LABORATÓRIO DE PESQUISA EM SAÚDE - HUCF.**

3.2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- **Documentos de designação SEI!: 116132620.**

4. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

4.1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO PLEITEADA

4.1.1. A contratação pleiteada, cujo objeto refere-se à **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES**.

4.1.2. O presente processo consubstancia-se em 01 (um) lote.

LOTE	ITEM	CÓDIGO SIAD	DESCRIÇÃO CATMAS	QUANTITATIVO	UNIDADE AQUISIÇÃO	VALOR UNITÁRIO PREVISTO	VALOR TOTAL PREVISTO
------	------	-------------	------------------	--------------	-------------------	-------------------------	----------------------

1	1	001207431	ELEVADOR PREDIAL - TIPO: SOCIAL (PARA TRANSPORTE DE PESSOAS); CAPACIDADE CARGA: 06 (SEIS) PESSOAS/450 KG; VELOCIDADE: MINIMA DE DESLOCAMENTO 1 M/S; PERCURSO: TOTAL APROXIMADO DE 6,46 METROS; NUMERO DE PARADAS: 3 PARADAS (1,2,3); PORTA: COM SISTEMA DE ABERTURA AUTOMATICA; ACESSO: MESMO LADO; DIMENSOES CABINE: CAIXA INTERNA MINIMA APROXIMADA DE 1 X 1,25 X 2,2M; ACABAMENTO CABINE: ACO INOX ESCOVADO; INSTALACAO: TENSÃO DA CASA DE MAQUINAS DE 220 VOLTS;	02 (dois)	UNIDADE	R\$ 178.000,50	R\$ 357.000,00
VALOR TOTAL							R\$ 357.000,00

4.1.3. O Instituto de Pesquisa em Saúde da Unimontes é unidade vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) e ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e está localizado nas dependências do Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF). O objetivo primordial do Instituto é contribuir para o desenvolvimento técnico, científico e tecnológico, nas diferentes subáreas das ciências biológicas e da saúde, o que se expressa na formação qualificada de alunos de graduação e pós-graduação, na geração de conhecimento e inovação, bem como no fortalecimento da integração entre a universidade, o hospital e a comunidade. O Instituto viabiliza a execução de projetos relevantes, alinhados às diretrizes institucionais e voltados exclusivamente ao ensino e à pesquisa.

4.1.4. O Instituto está instalado em um prédio de quatro pavimentos, que abriga oito laboratórios multiusuários, listados a seguir, além de salas administrativas, espaços para armazenamento de materiais

de pesquisa e uma sala de multimeios.

- a) Laboratório de Citometria, Cultivo celular e Biologia Molecular
- b) Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias
- c) Biotério de Criação e Experimentação Animal
- d) Laboratório de Microscopia Avançada
- e) Laboratório de Imaginologia Experimental *in vivo*
- f) Banco de Tumores do Nordeste Minas Gerais (Biobanco)
- g) Laboratório de Estudos e Pesquisas Qualitativas Interdisciplinares em Saúde (LabQuali)
- h) Laboratório de Anatomopatologia e Imunodiagnóstico

4.1.5. Os laboratórios multiusuários contam com o envolvimento efetivo e diário de servidores, pesquisadores, discentes e docentes de graduação e Pós-Graduação da Unimontes e de outras instituições voltadas para o desenvolvimento de ensino, da pesquisa e de novas tecnologias aplicadas à saúde.

4.1.6. Atualmente, o acesso dos usuários aos laboratórios, salas de aula e demais ambientes de ensino e pesquisa ocorre exclusivamente por meio de escadas. Essa limitação compromete a inclusão de pessoas com deficiência física, mobilidade reduzida ou incapacidades temporárias, em desacordo com a legislação vigente e com as normas de acessibilidade. Além disso, a ausência de alternativas de locomoção adequadas reduz a eficiência e impõe dificuldades logísticas e operacionais no transporte de equipamentos e insumos.

4.1.7. Além das implicações legais e sociais, a ausência de meios adequados de locomoção compromete a eficiência das atividades e impõe obstáculos logísticos e operacionais ao transporte de equipamentos e insumos. Por isso, é essencial eliminar as barreiras arquitetônicas nas estruturas prediais da Administração, assegurando condições adequadas de acessibilidade.

4.1.8. Vale destacar que, na fase de planejamento do edifício do Instituto de Pesquisa, foi prevista a aquisição de elevadores, em conformidade com os parâmetros técnicos definidos pelas normas brasileiras de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004.

4.2. DO QUANTITATIVO

4.2.1. Estima-se adquirir e instalar 02 (dois) elevadores para atender às necessidades de acessibilidade no Instituto de Pesquisa em Saúde da Unimontes, garantindo as condições adequadas de mobilidade vertical aos usuários, possibilitando o acesso aos pavimentos superiores do edifício.

4.2.2. Por se tratar de bens duráveis e de aquisição pontual, não é aplicável a utilização de médias de consumo anual ou séries históricas de compras anteriores como base de cálculo. **A necessidade está diretamente vinculada às especificações técnicas do projeto e à infraestrutura física da edificação, que contempla dois elevadores como solução definitiva para atender à demanda funcional e aos requisitos de acessibilidade previstos.**

4.3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

4.3.1. A despesa tem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual vigente e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

4.4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA POTENCIAL CONTRATAÇÃO

4.4.1. REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

4.4.1.1. O produto deverá ser fornecido, conforme especificado, com qualidade, rapidez e eficiência.

4.4.1.2. Após solicitação da contratante, o fornecimento deverá ser realizado no prazo de até 12 (doze) meses, devendo ser entregue no setor de Almoxarifado do hospital.

4.4.1.3. A entrega deverá ser **integral** com **periodicidade da entrega: anual**.

4.4.1.4. É necessário que a empresa a ser contratada:

4.4.1.4.1. Possua cadastro regular no Portal de Compras do Estado de Minas Gerais e ausência de impedimentos para contratar.

4.4.1.4.2. Atenda aos requisitos de habilitação necessários para contratar com o estado de Minas Gerais.

4.4.1.4.3. Atenda todos os requisitos obrigacionais que estarão previstos no Edital.

4.4.1.5. Independentemente da solução adotada, devem ser atendidos, em conformidade com a legislação vigente e com as normas técnicas aplicáveis — especialmente a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000; o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004; e as normas da ABNT —, os seguintes requisitos:

4.4.1.5.1. **Acessibilidade Universal**, permitindo o uso autônomo, seguro e confortável por todas as pessoas, inclusive cadeirantes, idosos, gestantes, pessoas com deficiência visual, auditiva ou intelectual.

4.4.1.5.2. **Adequação espacial**: espaço suficiente para permitir o giro de 360° de uma cadeira de rodas (mínimo de 1,50 m de diâmetro). Dimensões mínimas: elevadores (1,10 m x 1,40 m).

4.4.1.5.3. Garantir autonomia e independência, ou seja, o uso não poderá depender exclusivamente de terceiros.

4.4.1.5.4. Compatibilidade com o ambiente existente, respeitando-se a estrutura, estética e eventuais restrições legais da edificação.

4.4.1.5.5. Garantir altura dos comandos entre 0,90 m e 1,20 m, Sinalização tátil (braile e alto-relevo) nos comandos, Sinalização sonora (alertas e chamadas), Sistema de comunicação de emergência (interfone ou alarme), Proteção contra quedas e esmagamentos.

4.4.1.6. O serviço de instalação a ser executado deverá obedecer às especificações e recomendações constantes neste ETP, no Termo de Referência, no Edital de Licitação e demais documentos que o compõem.

4.4.1.7. O objeto deste ETP deverá ser realizado para empresa especializada na área de instalação de elevadores. A empresa deverá atender integralmente à legislação vigente, especialmente à Lei nº 14.133, de 2021, bem como às diretrizes de sustentabilidade estabelecidas neste estudo e no respectivo Termo de Referência.

4.4.1.8. PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE RELATIVOS AO OBJETO

4.4.1.8.1. O objeto deverá atender aos requisitos mínimos de qualidade, conforme será descrito na especificação dos itens do objeto a ser contratado.

4.4.1.8.2. O produto deverá atender às legislações vigentes sobre sustentabilidade e boas práticas de fabricação.

4.4.2. TEMPO EM QUE SOLUÇÃO DEVERÁ FICAR DISPONÍVEL PARA A ADMINISTRAÇÃO

4.4.3. O prazo de vigência da contratação é de **01 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133/21.

4.4.4. O prazo de vigência da contratação poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

5. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

5.1. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1.1. Em virtude das pesquisas e de apontamentos realizados pela equipe técnica, observou-se que há comercialização dos itens a serem licitados, além do fato de estarem classificados como bens comuns, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações reconhecidas e usuais no mercado.

5.1.2. Importante salientar, ainda, que se trata de uma necessidade de aquisição para suprir demanda do HUCF, de modo a manter a rotina hospitalar. Nesta perspectiva, para suprir a necessidade há diferentes soluções existentes no mercado. Nesse sentido, a Equipe de Planejamento da Contratação procurou verificar as soluções disponíveis, descritas no quadro abaixo:

SOLUÇÕES	VANTAGENS	DESVANTAGENS
AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES	• Economia de espaço; • Redução de custos na obra civil; • Projeto arquitetônico mais limpo; • Eficiência energética; • Menor impacto ambiental; • Instalação mais rápida e simplificada.	• Manutenção mais complexa; • Maior custo de manutenção ao longo do tempo; • Limitações de capacidade e altura; • Menor durabilidade em condições severas; • Modernizações mais difíceis; • Dependência de peças específicas.
CONSTRUÇÃO DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE	• Menor custo; • Rampa feita pelos próprios servidores da Instituição.	• Estrutura do prédio possui limitação de espaço, pois foi projetada para instalação de elevadores.

5.1.3. No atual mercado de soluções para transporte vertical, destacam-se duas tipologias

amplamente utilizadas de elevadores eletromecânicos: os modelos com casa de máquinas (CM) e os modelos sem casa de máquinas (SCM). Ambos atendem às exigências técnicas, de segurança e de acessibilidade estabelecidas pelas normas brasileiras vigentes, sendo aplicáveis tanto a construções novas quanto a reformas de edificações já existentes.

5.1.4. A análise criteriosa das tipologias supracitadas é essencial para garantia da segurança e economicidade da contratação e para a sustentabilidade da operação no longo prazo.

5.1.4.1. **Elevadores eletromecânicos com casa de máquinas (CCM):** Os elevadores CCM utilizados em edifícios de médio a grande porte, nos quais existe espaço técnico específico para instalação dos sistemas de tração e controle. Esse modelo permite maior conforto e segurança para as equipes de manutenção, além de facilitar o acesso aos componentes durante inspeções e reparos.

5.1.4.2. **Elevadores eletromecânicos sem casa de máquinas (SCM):** Os elevadores eletromecânicos SCM ou *Machine Room-Less* (MRL) representam uma evolução tecnológica que possibilita uma otimização do espaço construtivo. Nessa modalidade, os equipamentos de tração e controle são instalados diretamente no topo da caixa do elevador, dispensando a necessidade de uma sala técnica exclusiva. A máquina fica no espaço de sobreposição e é acessada a partir da parte superior da cabine do elevador quando são ocorrem manutenção ou reparos.

5.1.5. A análise comparativa entre as soluções identificadas é apresentada no quadro a seguir:

	CCM OU CONVENCIONAL	SCM OU MACHINE ROOM-LESS (MRL)
CARACTERÍSTICAS		
VANTAGENS	• Facilidade de manutenção e acesso técnico; • Maior vida útil dos equipamentos; • Capacidade para cargas mais pesadas; • Menor custo de manutenção ao longo do tempo; • Mais flexibilidade para modernizações.	• Economia de espaço; • Redução de custos na obra civil; • Projeto arquitetônico mais limpo; • Eficiência energética; • Menor impacto ambiental; • Instalação mais rápida e simplificada.

	CCM OU CONVENCIONAL	SCM OU MACHINE ROOM-LESS (MRL)
DESVANTAGENS	• Maior consumo de espaço; • Maior custo de construção; • Estética e impacto no projeto arquitetônico; • Mais exigências técnicas e normativas; • Instalação menos compacta.	• Manutenção mais complexa; • Maior custo de manutenção ao longo do tempo; • Limitações de capacidade e altura; • Menor durabilidade em condições severas; • Modernizações mais difíceis; • Dependência de peças específicas.

5.2. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.2.1. A estimativa do valor para a solução **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES** é de **R\$ 357.000,00 (trezentos e cinquenta e sete mil reais)**.

5.3. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

5.3.1. Considerando as vantagens e desvantagens acima elencadas, bem como a viabilidade, esta equipe considerou como melhor solução:

- **Solução Escolhida: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES**

6. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 6.1.1. Iniciou-se este processo tendo como base a disponibilidade orçamentária respectiva.
- 6.1.2. Pôs-se em pauta o Planejamento Anual de Compras e o seu alinhamento com a contratação pretendida.
- 6.1.3. Discutiu-se os elementos essenciais para a contratação, bem como as soluções de mercado existentes.
- 6.1.4. A descrição dos produtos pretendidos foi definida a partir de consulta aos sistemas oficiais

de classificação de materiais e serviços na Administração Direta Estadual (CATMAS/SIAD), considerando-se as especificações iniciais constantes dos documentos elaborados pelo demandante e pelo Profissional Técnico, também levando-se em conta o necessário atendimento da demanda, o qual poderá sofrer complementações no processo para melhor atendimento da necessidade institucional.

6.1.5. A decisão da Administração direciona-se à **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES**, para atender necessidade do Hospital Universitário Clemente de Faria – HUCF, sob a forma de entrega **INTEGRAL**, a gerar um contrato administrativo que vigorará por 01 (um) ano.

6.1.6. NORMAS E REGULAMENTOS APLICÁVEIS

6.1.6.1. Os equipamentos devem atender as normas e regulamentos aplicáveis ao objeto deste ETP, especialmente quanto às:

- a) Normas do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- b) Normas internacionais consagradas e aceitas no ordenamento jurídico brasileiro;
- c) Norma ABNT NBR 5.665/1983 que fixa condições mínimas do cálculo de tráfego das instalações de elevadores de passageiros.
- d) Norma ABNT NBR 5.666 define a terminologia utilizada em instalações de elevadores elétricos.
- e) Norma ABNT NBR 5.410 que determina condições e regras para instalações elétricas de baixa tensão.
- f) Norma ABNT NBR 10.982/1990 que estabelece os requisitos para a padronização dos dispositivos de operação e sinalização em elevadores elétricos, incluindo a padronização de botões, indicadores luminosos, entre outros.
- g) Norma ABNT NBR 313/2008 que especifica requisitos particulares para acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
- h) Norma ABNT NBR 16.858-1/2020 que especifica os requisitos de segurança para instalação permanente de elevadores de passageiros ou passageiros e cargas.
- i) Norma ABNT NBR 16.858-2/2020 que especifica os requisitos de projeto, cálculos, inspeções e ensaios componentes de elevadores de passageiros, passageiros e cargas, elevadores exclusivos de cargas e outros tipos similares de aparelhos de elevação.
- j) Norma ABNT NBR 9050/2020 que estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

6.2. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

6.2.1. Conforme disciplina o art. 40 da Lei 14.133/21, V, b, o planejamento de compras **deverá observar o parcelamento**, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

6.2.2. Considerando-se, portanto, os critérios de viabilidade técnica e econômica envolvidos, a Administração do Hospital Universitário percebeu a necessidade de parcelamento do objeto em lotes, com itens em apartado por lote, sem agrupamentos. A medida visa conferir maior competitividade e permitir ampla participação de empresas do ramo pertinente.

6.2.3. Neste viés, destaca-se que o parcelamento da contratação é regra geral, tendo o Tribunal de Contas da União - TCU já adotado o seguinte entendimento sumulado, no sentido de ser:

"obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações,

cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala" (Súmula TCU nº 247). **(Grifamos)**

6.2.4. Portanto, entende-se que o parcelamento realizado na aquisição dos produtos é economicamente viável em sua divisão, apresentando-se como mais vantajoso para a Administração.

6.3. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

6.3.1. Para implementação eficaz do sistema de transporte vertical no Instituto de Pesquisa, é imprescindível considerar outras contratações complementares, as quais assegurarão o pleno funcionamento dos equipamentos:

- Instalação de Sistemas Elétricos e de Controle: Montagem completa da infraestrutura de suporte ao equipamento, incluindo a instalação da iluminação do fosso e a execução das passagens de cabos para alimentação do painel de controle do elevador;
- Obras de Infraestrutura e Civil: Adequação de todos os andares, incluindo a abertura do fosso e a execução dos acabamentos necessários. Caso seja necessário, será realizada também a preparação do piso para a instalação dos equipamentos;
- Manutenções preventivas e corretivas do equipamento.

6.4. **RESULTADOS PRETENDIDOS**

6.4.1. Pretende-se adquirir os itens descritos neste ETP pelo menor preço, até o limite do preço unitário máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas no objeto, o qual será discriminado em documento próprio, seja Projeto Básico ou Termo de Referência, com vista a garantir a não interrupção de serviços e/ou fornecimento de insumos imprescindíveis para o HUCF.

6.4.2. **Acessibilidade**: A instalação de elevadores garantirá o acesso pleno a todos os andares do edifício por pessoas com dificuldades de locomoção, como cadeirantes, idosos, gestantes, pessoas com deficiência física ou com mobilidade temporariamente reduzida. Essa medida promove maior autonomia aos usuários e assegura o cumprimento das normas de acessibilidade vigentes.

6.4.3. **Adequação à Legislação e Normas Técnicas**: A iniciativa atende às exigências legais relacionadas à acessibilidade, como as previstas no Decreto nº 5.296, de 2004 e na ABNT NBR 9050, promovendo igualdade de condições, inclusão social e respeito aos direitos das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

6.4.4. **Suporte às Atividades Acadêmicas e de Pesquisa**: A presença de elevadores facilitará o transporte de materiais pesados — como livros, equipamentos laboratoriais e dispositivos tecnológicos —, contribuindo diretamente para a fluidez das atividades de ensino e pesquisa. Isso reduzirá o esforço físico de servidores, pesquisadores e estudantes, melhorando a eficiência operacional e o bem-estar institucional.

6.4.5. **Valorização da imagem institucional**: A adoção de soluções acessíveis reforça o compromisso da Instituição com a inclusão e a equidade, promovendo um ambiente de trabalho e estudo mais justo, acolhedor e alinhado aos princípios da responsabilidade social.

6.4.6. **Qualidade de vida e clima organizacional**: A instalação dos elevadores contribui para um ambiente de trabalho mais funcional, seguro e inclusivo, favorecendo a motivação dos colaboradores e o desempenho das atividades institucionais.

6.5. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

6.5.1. Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), será definida a modalidade licitatória, bem como será elaborada toda a documentação pertinente, respeitando-se todas as normas e etapas da fase interna. E, caso aprovado pela Autoridade Competente do HUCF, serão realizados os procedimentos para contratação.

6.6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DE ACESSIBILIDADE

6.6.1. IMPACTOS POSTIVOS:

6.6.1.1. A aquisição ora pretendida se alinha ao princípio de acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, presente nas metas e indicadores dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e no item 4 – Diversidade e inclusão nas contratações sustentáveis – do Guia Nacional de contratações sustentáveis (2024), disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/Publicacoes/cartilhas/guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>.

6.6.1.2. Contribui para o cumprimento de legislações como a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que trata da inclusão da pessoa com deficiência e normas da ABNT NBR 9050, além de possibilitar conforto e segurança no deslocamento vertical dos usuários.

6.6.2. EVENTUAIS IMPACTOS NEGATIVOS:

6.6.2.1. A instalação dos elevadores exige o uso de energia elétrica, o que pode elevar o consumo no edifício, especialmente se o uso for intenso e se os equipamentos não atenderem aos padrões de eficiência energética adequados.

6.6.2.2. Geração de resíduos durante a instalação. Mesmo com estrutura planejada e apta à recepção dos equipamentos, a instalação pode gerar entulho, sobras de materiais e resíduos metálicos ou elétricos.

6.6.2.3. A fabricação industrial dos elevadores, incluindo etapas como pintura e acabamento de componentes, bem como o seu transporte até o local de instalação, pode resultar na emissão de gases de efeito estufa (GEE), contribuindo para o aumento das emissões associadas ao ciclo de vida do equipamento. Além disso, o uso de elementos químicos presentes em tintas, solventes e revestimentos pode gerar resíduos e emissões atmosféricas com potencial poluente, afetando negativamente o meio ambiente caso não haja controle e descarte adequados.

7. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

7.1. Mediante as variáveis apontadas no presente Estudo Técnico Preliminar e a solução apresentada como sendo a que melhor atenderá os interesses da Administração Pública, inclusive na economicidade e praticidade na logística de fornecimento, esta equipe de planejamento conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO (ART. 5º DA RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 115/2021)
REQUISITANTE
Solicito

ANDRÉ LUIZ SENA GUIMARÃES

Masp: 11521481

Cargo/função: Professor de Educação Superior

Setor de Laboratório de Pesquisa

Ramal: 8327

E-mail institucional: andre.guimaraes@unimontes.br

SUPORTE TÉCNICO

Ratifico

GUILHERME CAMILO SANTOS

Masp: 1176067-5

Cargo/função: Gerente

Setor de Arquitetura e Engenharia

Ramal: 8259

E-mail institucional: guilherme.santos@unimontes.br

ÍCARO VINÍCIUS MACHADO CAMPOS

Masp: 1501090-3

Cargo/função: Analista Universitário

Setor de Arquitetura e Engenharia

Ramal: 8259

E-mail institucional: icaro.campos@unimontes.br

SUPORTE SEPLAC/HUCF

De acordo

DALILA FERREIRA SANTANA

Masp: 11867694

Cargo/função: Gerente da SEPLAC - HU

Setor SEPLAC - HU

Ramal: 8203

E-mail institucional: dalila.santana@unimontes.br



Documento assinado eletronicamente por **Dalila Ferreira Santana, Servidora**, em 09/10/2025, às 14:34, 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 **Ícaro Vinícius Machado Campos, Analista Universitário**, em 09/10/2025, às 14:35, 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 **Guilherme Camilo Santos, Gerente**, em 09/10/2025, às 14:42, 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 **André Luiz Sena Guimarães, Professor(a)**, em 09/10/2025, às 14:55, 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 **116132626** e o código CRC **B401A85B**.

Referência: Processo nº 2310.01.0013523/2025-43

SEI nº 116132626