



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

ETPR Nº11/2022/NTI-MUZ/MUZ/IFSULDEMINAS

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
DE ACORDO COM A IN SGD/ME 01/2019 - VERSÃO JULHO DE 2021
DEMANDA 09/2022: AQUISIÇÃO DE BENS (RÁDIOS) PARA CONEXÃO ENTRE O CAMPUS E SUAS UNIDADES**

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
14/07/2022	01	Versão inicial	Equipe de PCTIC
03/10/2022	02	Revisão	Equipe de PCTIC

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

O processo único será iniciado pelo setor de licitações do órgão.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Aquisição e instalação de equipamentos para a implantação de enlaces de rádio digital ponto a ponto visando a adequação do sistema de comunicação e possibilitando o escoamento de dados e informações entre o Campus Muzambinho e as suas unidades (Usina, CeCAES e José Januário) mantendo a interconexão existente visando alta disponibilidade dos acessos a dados, taxas aceitáveis de navegação ao usuário final alocados nos sítios interligados ao CPD e suportar a transmissão e armazenamento de vídeos capturados por câmera de segurança e grandes tráfegos provenientes de backups inter-sítios, além de tornar disponível todos os serviços hospedados no CPD. Este fornecerá a comunicação entre o CPD do prédio principal às outras unidades supra citadas a qualidade do serviço.

3 – ÁREA REQUISITANTE

Núcleo de Tecnologia da Informação.
Setor de Infraestrutura.

4 - NECESSIDADE DE NEGÓCIO

Manter o acesso aos serviços ofertados pelo NTI aos usuários finais nas unidades adjacentes:

Necessidades detalhadas	Motivação e Justificativa
Acesso ao serviço de internet nas unidades externas ao Prédio Principal.	Manter o acesso a internet nos principais pontos fora do prédio principal, onde existem grandes atividades de funcionários e alunos. Esta necessidade se tornou ainda mais importante no último ano com a implantação do SUAP, onde todos os processos da instituição estão se convergindo para ele e sua hospedagem se encontra fora da rede local, exigindo assim uma conexão estável e de qualidade com a internet.

<p>Acesso aos sistemas locais, hospedados no CPD do campus, nas unidades externas ao Prédio Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Troca de senha do usuário interno para os acessos; • Portal institucional; • Sistemas acadêmicos legados e suas derivações; • Materiais didáticos inseridos na intranet pessoal dos docentes. 	<p>Manter o acesso aos sistemas internos, hospedados no CPD dentro do prédio principal, nos principais pontos externos, onde existem grandes atividades de funcionários e alunos, proporcionando agilidade nos processos internos para qualquer usuário e acesso às informações internas de forma rápida e prática.</p>
<p>Acesso aos serviços, oferecidos pelo NTI à comunidade interna, nas unidades externas ao Prédio Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de hospedagem; • Acesso a servidores destinados a pesquisa; • Domínio com espaço para arquivos pessoais e compartilhados; • Sistema de impressão; • Sistema de telefonia VoIP; • Antivírus; • Ambiente de intranet; • Monitoramento de câmeras de segurança. 	<p>Manter a funcionalidade e os acessos dos sistemas ofertados pelo NTI, nas unidades fora do Prédio Principal. Com o aumento da informatização, foram implantadas soluções que dependem de uma interconexão com o CPD para seu funcionamento, garantindo uma extrema agilidade e continuação dos serviços. Pode-se tomar como exemplos principais que entram nesta demanda: o serviço de impressão, o sistema de telefonia VoIP e o monitoramento de câmeras de segurança.</p>

2.1.2. Manter em funcionamento os serviços prestados nos diversos sítios.

Necessidades detalhadas	Motivação e Justificativa
<p>Conectividade com as câmeras de segurança instaladas nos sítios.</p>	<p>O campus possui câmeras de segurança que monitoram o campus, que dependem da interconexão com o CPD para armazenarem suas imagens e prover o serviço de monitoramento.</p> <p>Este serviço usa tráfego de dados alto, devido ao número de câmeras e também a qualidade mínima exigida pelos requisitantes a fim de garantir uma boa definição das imagens.</p>

Espaço de armazenamento	Existe um espaço de armazenamento em um dos sítios envolvidos no objeto deste contrato que depende da interconexão com o Prédio Principal para o funcionamento do serviço de backup, este serviço é utilizado continuamente em paralelo com os demais serviços onde também é importante uma boa garantia do throughput e também uma boa qualidade do link sem interferência.

5 - NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Suportar as necessidades de negócio por meio de tecnologias computacionais atuais, adequadas às demandas de serviços oferecidas pelo NTI, que requerem soluções tecnológicas com alta confiabilidade, processamento, capacidade e velocidade na realização de processos, armazenamento e comunicação de rede.

6 - DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

ITEM: 6.1

CATMAT: 150345		Tipo: Material Permanente
Descrição detalhada: Rádio Wi Fi com as seguintes especificações: - Memória 64 MB - LEDs Alimentação, Ethernet, (4) Força do sinal - Tamanhos de canais Modo PtP Modo PtMP 10/20/30/40/50/60/80 MHz 10/20/30/40 MHz - Características do gabinete Antena Feed Dish Reflector - UV ao ar livre Estabilizado em Pós-Revestido SPCC - Kit de Montagem de Pólo de Montagem (Incluído) - Carga de vento 380 N @ 200 km / h (85,4 lbf @ 125 mph) - Sobrevivência de Vento 200 km / h (125 mph) - Protecção ESD / EMP: ± 24 kV, Contacto: ± 24 kV - Temperatura de operação -40 a 70 ° C (-40 a 158 ° F) - Umidade de operação 5 a 95% sem condensação - Conformidade com RoHS Sim - Teste de nevoeiro salino IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalente: MIL-STD-810 G Método 509.5 - Teste de vibração IEC 68-2-6 - Teste de Choque de Temperatura IEC 68-2-14 - Ensaio UV IEC 68-2-5 a 40 ° C (104 ° F), Equivalente: ETS 300 019-1-4 - Teste de chuva conduzida pelo vento ETS 300 019-1-4, Equivalente: MIL-STD-810 G Método 506.5 - Dimensões: 420 x 420 x 230 mm - Peso: 2,22 kg - Fonte de Alimentação: 24V, Adaptador PoE Gigabit de 0.5A (Incluído) - Máx. Consumo de energia: 8.5W - Power Method Passivo PoE (Pares 4, 5+, 7, 8 de retorno) - Faixa de tensão suportada 20 a 26VDC - Ganho de 25 dBi - Interface de rede (1) Porta Ethernet 10/100/1000		
Modelo Referência: Ubiquiti, Powerbeam, Pbe-5ac-gen2, Br 5ghz, Ac 450+mbps 25km 25 Dbi, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Muzambinho	04	462

ITEM: 6.2

CATMAT: 261202	Tipo: material permanente
-----------------------	----------------------------------

Descrição detalhada:

Rádio Wi Fi com as seguintes especificações:

Frequência de operação 24,05 - 24,25 GHz
Dimensões 593 x 768 x 370 mm (23,35 x 30,24 x 14,57)
Peso 17,3 kg (38,14 lb) Montagem incluída
Máx. Consumo de energia 50 W
Fonte de alimentação 50V, adaptador 1.2A PoE GigE
Power Method Passive Power over Ethernet (42-58VDC)
Certificações CE, FCC, IC
Carregamento de vento 770 N @ 200 km/h (170 lbf @ 125 mph)
Sobrevivência ao vento 200 km/h (125 mph)
Kit de montagem em poste de montagem
Temperatura de operação -40 a 55° C (-40 a 131° F)
LEDs (8) LEDs de status:
Velocidade da porta de dados
Link/atividade da porta de dados
Velocidade da porta de configuração
Link de porta de configuração/atividade
Sincronização GPS
Modo de Modulação
Senhor de escravos
Status de RF
(1) Display LED de dois dígitos calibrado em dBm
Interface
Porta de dados (1) Porta Ethernet 10/100/1000
Porta de configuração (1) Porta Ethernet 10/100
Porta Auxiliar (1) RJ-12, Porta de Tom de Alinhamento
Sistema
Taxa de transferência máxima 2 Gbps
Alcance máximo 20 km
Pacotes por segundo > 1 milhão
Criptografia AES de 128 bits
Relação de uplink/downlink de 50% fixa
Sincronização do relógio GPS GPS
Transceptor
EIRP ~33 dBm (FCC/IC), ~20 dBm (CE)
Precisão de frequência ± 2,5 ppm sem sincronização GPS
±0,2 ppm com Sincronização GPS
Largura de banda do canal 100 MHz
Canais operacionais 24,1 GHz, 24,2 GHz
Modulação 256QAM MIMO
64QAM MIMO
16QAM MIMO
QPSK MIMO
QPSK SISO
¼ x QPSK SISO
Antena dividida integrada
Ganho de TX 33 dBi
Ganho de RX 40 dBi
Largura do feixe < 3,5°
Relação frente-trás 70 dB
Polaridade Polarização de Inclinação Dupla
Isolamento de polaridade cruzada > 28 dB

Modelo Referência: AF-24HD UBIQUITI AIRFIBER AF-24 HD 24Ghz, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Muzambinho	06	453

Considerando que se trata de continuidade da renovação do serviço de enlace, a estimativa da demanda, cujos quantitativos estão registrados nos itens acima, foi apurada através de registros, chamados técnicos e controle da Coordenadoria de Suporte de TI, no Campus Muzambinho.

Registra-se que os objetos que caracterizam esta demanda possuem necessidade de disponibilidade frequente, seja devido a desgaste natural dado o uso diário destes objetos, pela defasagem tecnológica, pelo ciclo de vida ou, ainda, pelo aumento do número de demandas.

8 - LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

8.1 - SOLUÇÕES IDENTIFICADAS

8.1.1 - CATÁLOGOS DE SOLUÇÕES DE TIC COM CONDIÇÕES PADRONIZADAS

Os catálogos de soluções de TIC com condições padronizadas contempla apenas serviços de subscrição de software, conforme consulta ao site <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic> feita na data de 30/03/2021.

8.1.2 - NECESSIDADES SIMILARES EM OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E AS SOLUÇÕES ADOTADAS

Demais órgãos da administração pública federal possuem as mesmas necessidades e, para atendimento, executam processos licitatórios. Quando estas demandas são expressivas ao nível nacional, o Ministério da Economia, através da Central de Compras, lança processo de contratações compartilhadas e, sempre que oportuno, fazemos adesão como órgão partícipe.

8.1.3 - A EXISTÊNCIA DE SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

Não se aplica a esta demanda visto que trata de ativos e consumíveis de TIC.

8.1.4 - AS ALTERNATIVAS DO MERCADO

Os objetos desta demanda são caracterizados como de natureza comum, visto que são oferecidos por diversos fornecedores e facilmente comparáveis entre si, permitindo a decisão de compra pelo critério do menor preço, por meio de especificações usuais praticadas no mercado. Sendo assim, os objetos desta demanda enquadram-se como bens e serviços comuns, nos termos do parágrafo único do artigo 1º da Lei 10.520/02 e o parágrafo segundo ao artigo 2º do Decreto 5.450/05, por possuir padrões de desempenho e características gerais e especificações usualmente encontradas no mercado.

Foram identificadas as seguintes soluções:

- Contratação de serviço de garantia, manutenção e suporte para equipamentos atuais;
- Contratação de serviço de outsourcing de equipamentos;
- Aquisição de novos ativos e passivos.

9 - ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

9.1 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E SUPORTE

Trata-se em recontratar serviços de garantia, manutenção e suporte, através dos fornecedores homologados nos respectivos processos licitatórios ou diretamente com os fabricantes dos equipamentos já adquiridos e para os quais haja previsão de substituição, objetivando reduzir indisponibilidades de equipamento devido a falhas técnicas, visto que não estão mais coberto por garantia.

Cabe considerar que o quantitativo a ser adquirido visa a substituição de equipamentos mais velhos, vários já com 8 (oito) anos de uso, estando em fim de vida útil mesmo considerando o parâmetro contábil de 5 (cinco) anos para bens de informática (Instrução Normativa SRF Nº 004 / 1985), estando tecnologicamente defasados, cabendo registrar:

- Quanto maior o tempo de utilização e a defasagem tecnológica maiores são as probabilidades de ocorrência de defeitos e falhas técnicos e maior é a demanda por manutenção;

- Equipamentos em fim do ciclo de vida de mercado acarretam dificuldades quanto à disponibilidade de peças e componentes para reposição, aumentando custos e riscos de manutenção;
- Produtos em fim de ciclo de vida de mercado deixam de receber atualizações e suporte de fabricantes;
- Contratação de serviços de manutenção para equipamentos em fim de ciclo de vida e fora de garantia é mais oneroso do que adquirir novos equipamentos com garantia;
- Sendo assim esta solução se mostra inviável em termos de eficiência e de economicidade.

9.2 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE EQUIPAMENTOS

No mercado não há distinção entre outsourcing, locação de hardware as service (HaaS), e pode-se tratar como apenas locação.

Este serviço consiste na contratação de fornecedor externo que se responsabiliza por disponibilizar os equipamentos demandados, a custo fixo mensal, não sendo necessária a aquisição, e prestar serviços de garantia, manutenção e suporte técnico ou com outros serviços adicionais como, por exemplo, gerenciamento dos equipamentos fornecidos e inventários de hardware e de software.

Existem, no mercado, vários prestadores deste serviço que tem como ponto negativo custos adicionais para a Instituição quanto a disponibilidade de software aplicativos e de serviços agregados.

Todavia, há vedação legal para contratação deste serviço, nos termos da Portaria nº 179 de 22 de abril de 2019, do Ministério da Economia e, portanto, considera-se inviável esta alternativa. Ainda, o Campus Muzambinho possui Coordenadoria de Suporte de TI composta de servidores qualificados pela prestação de serviço de manutenção e suporte técnico.

9.3 - AQUISIÇÃO DE NOVOS EQUIPAMENTOS

A aquisição de novos equipamentos, através de licitação na modalidade pregão eletrônico e tipo registro de preços, tem sido o modelo utilizado pela administração pública. Todavia, há que se considerar as questões técnicas e de depreciação.

Tecnicamente, deve-se considerar os aspectos de destinação e perfil de uso para que, ao mesmo tempo, as especificações atendam às necessidades sem serem sub ou super dimensionadas pois, de um lado compromete-se a produtividade das atividades e de outro onera a Instituição. Para tanto, deve-se especificar mais de um modelo considerando as atividades administrativas, de áreas específicas (TI, comunicações, audiovisual, etc.) e de laboratórios de informática, sejam presenciais e/ou remotas.

Esta alternativa é completamente viável visto que trata-se de bens e serviços comuns que são oferecidos por diversos fornecedores e facilmente comparáveis entre si, permitindo a decisão de compra pelo critério do menor preço, por meio de especificações usuais praticadas no mercado.

10 - REGISTRO DAS SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Item	Descrição da solução
1	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE EXTENSÃO DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E SUPORTE
2	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE EQUIPAMENTOS

11 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

11.1 – DO CUSTO TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Para estimativa de preço da contratação, foram realizadas pesquisas de preços observando os requisitos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 73, de 05 de agosto de 2020, e suas atualizações, em especial, as disposições do seu art. 5º, devidamente documenta e cujo resultado encontra-se na tabela abaixo.

Id	Descrição da solução	Natureza	Quant.	Custo Médio Unitário (R\$)	Custo Médio Total (R\$)
----	----------------------	----------	--------	----------------------------	-------------------------

01	Conforme item 6.1	Ativo	04	1.294,32	5.177,28
02	Conforme item 6.2	Ativo	06	32.239,39	193.436,36
Total geral estimado da aquisição					198.613,64

11.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Trata-se de solução única e, portanto, não se aplica a análise comparativa de custos.

11.3 - CÁLCULO DO CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE - TCO

Considerando a solução disponível, aquisição equipamentos para enlace (rádios), o Custo Total de Propriedade - TCO pode ser obtido considerando a depreciação dos item que compõem a solução ao longo de seu ciclo de vida. Para tanto deve-se aplicar a norma 020330 – DEPRECIACÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO NA ADM. DIR. UNIÃO, AUT. E FUND da Secretaria do Tesouro Nacional que estabelece, na conta contábil 12311.02.01 o que segue:

- CONTA 12311.02.01 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS;
- Vida Útil (anos): 5;
- Valor Residual: 10%

Tomando por base os dados da conta contábil citada acima tem-se o quadro abaixo que relaciona os custos de aquisição, de depreciações e residuais. Ao final do ciclo de vida, após 5 (cinco) anos, considerando o custo de aquisição, a perda de valor contábil por depreciação e o valor residual, tem-se o seguinte custo total de propriedade (TCO).

Id	Descrição da solução	A = custo total estimado de aquisição (+)	B = custo total estimado de depreciação (+)	C = custo total estimado residual (-)
1	Conforme item 6.1	5.177,28	4.659,55	517,72
2	Conforme item 6.2	193.436,36	174.092,72	19.343,63
Custos totais		198.613,64	178.752,27	19.861,35
Custo total estimado de propriedade - TCO = (A+B) - C			357.504,56	

11.4 - DA NECESSIDADE DE SUBMISSÃO AO SISP

Dado o valor estimado para a contratação que se dará através de registro de preços, veda-se a possibilidade de adesão de outros órgão público tendo em vista que o valor final estimado, após as adesões, poderá extrapolar a limitação imposta pela IN SGD ME 05 de 11 de janeiro de 2021.

12 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER ESCOLHIDA

Eventual aquisição de ativos de TI, conforme relacionado no item 6, para contínua oferta do serviço de enlace entre o Campus Muzambinho e suas unidades que inclui a entrega direta, aos usuários, de equipamentos, conectividade, armazenamento e outros resultados que requerem aprimoramentos e manutenções durante o seu ciclo de vida. Para tal, faz-se necessário manter recursos disponíveis, considerando os planos de expansão, as renovações necessárias e os riscos conhecidos.

13 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$198.613,64 (Cento e noventa e oito mil seiscentos e treze reais e sessenta e quatro centavos).

14 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Os objetos desta contratação possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo Edital por meio de especificações usuais do mercado, enquadrando-se, portanto, nos termos do Art. 1º da Lei 10.520/2002, do §1º do Art. 2º do Decreto 5.450/05 como bens comuns.

15 - JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Para efeitos da estimativa de custos desta contratação foram observados os requisitos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 73, de 05 de agosto de 2020, e suas atualizações, em especial, as disposições do seu art. 5º, devidamente documentadas. Neste contexto, a pesquisa de preços foi feita junto a potenciais fornecedores.

Dadas as eventuais dificuldades orçamentárias, esta demanda deverá ser atendida através de pregão eletrônico do tipo registro de preços que não cria obrigação de aquisição para a administração pública, assim como os empenhos serão emitidos na medida de disponibilidade orçamentárias.

16 - BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

O objetivo da contratação é prover os componentes necessários para que o serviço de enlace entre o Campus Muzambinho e suas unidades continue sendo oferecido em conformidade com as necessidades administrativas, pedagógicas, de áreas específicas (comunicações, vídeos, etc.) e de laboratórios de informática.

17 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não foram identificadas providências a serem adotadas, prévias ou a posterior do processo licitatório.

18 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico e considerando que:

- O investimento apresenta viabilidade e sustentabilidade econômica financeira;
- Atende diretamente aos requisitos institucionais previstos e planejados;
- Esta prevista no PDTI 2021 - 2022 e no PGC 2022;
- Está de acordo com normas e padrões de mercado;
- Não representa objeto exclusivo, que com isso, viabiliza a concorrência na seleção de fornecedores;
- Os objetos desta demanda enquadram-se como bens e serviços comuns, nos termos do parágrafo único do artigo 1º da Lei 10.520/02 e o parágrafo segundo ao artigo 2º do Decreto 5.450/05, por possuir padrões de desempenho e características gerais e especificações usualmente encontradas no mercado;
- Por se tratar de bens comuns, de acordo com a Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, esta demanda será atendida pela licitação na modalidade pregão eletrônico e do tipo registro de preços. Nas licitações com sistema de registro de preços não é necessário a indicação de recursos orçamentários conforme § 2º, art. 7º, do Decreto nº 7.892/2013;
- Há pessoal capacitado para coordenar e prestar o serviço de computadores e periféricos, os quais fazem parte do quadro efetivo de servidores da instituição.

19 - APROVAÇÃO E RESPONSÁVEIS

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC.

Muzambinho, 03 de outubro de 2022.

Integrante Técnico

Geraldo Russo Filho

SIAPE: 2616406

(Documento assinado eletronicamente)

Integrante Requisitante

Marcelo Rodrigo de Castro

SIAPE: 2786914

(Documento assinado eletronicamente)

Autoridade Máxima da Área de Tecnologia da Informação

Rogério William Fernandes Barroso

SIAPE: 1741400

(Documento assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rogério William Fernandes Barroso**, COORDENADOR - CD4 - MUZ - NTI-MUZ, em 03/10/2022 17:13:02.
- **Marcelo Rodrigo de Castro**, TECNOLOGO-FORMACAO, em 04/10/2022 16:09:48.
- **Geraldo Russo Filho**, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO, em 05/10/2022 09:22:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsulde Minas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 267686

Código de Autenticação: 3753e1ebd3



Documento Digitalizado Público

Apêndice I - Estudo Técnico Preliminar

Assunto: Apêndice I - Estudo Técnico Preliminar
Assinado por: Luiz Oliveira
Tipo do Documento: Edital
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Fernando de Oliveira, COORDENADOR - FG1 - MUZ - SCCC**, em 22/12/2022 08:38:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/12/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 367222

Código de Autenticação: 17cc477c23

