



<b>Data</b> 10/12/2020 13:45:12	<b>Setor de Origem</b> MCH - MCH - MCH-SLIC
<b>Tipo</b> Licitação e Compras: Dispensa	<b>Assunto</b> DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica

#### Interessados

Ana Paula Bernardes da Silva, Andreza Candida de Oliveira, Antonio Marcos de Lima, Crecilia Domingues da Silva, Lucia Helena Fernandes Ribeiro, Marcelo de Moura Pimentel, Neiva Scalco Goncalves

#### Situação

Em trâmite

### Trâmites

- 10/12/2020 18:43  
**Aguardando recebimento por: MCH - MCH-SLIC**
- 10/12/2020 18:43  
**Enviado por: IFSULDEMINAS - PFED: Ilton Zacarias Pereira**
- 10/12/2020 16:37  
**Recebido por: IFSULDEMINAS - PFED: Ilton Zacarias Pereira**
- 10/12/2020 16:36  
**Enviado por: MCH - MCH-CGAB: Carlos Henrique Rodrigues Reinato**
- 10/12/2020 16:35  
**Recebido por: MCH - MCH-CGAB: Carlos Henrique Rodrigues Reinato**
- 10/12/2020 16:16  
**Enviado por: MCH - MCH-SLIC: Dayene de Freitas Oliveira**
- 10/12/2020 16:11  
**Recebido por: MCH - MCH-SLIC: Dayene de Freitas Oliveira**
- 10/12/2020 15:11  
**Enviado por: MCH - MCH-CGAF: Antonio Marcos de Lima**
- 10/12/2020 15:06  
**Recebido por: MCH - MCH-CGAF: Antonio Marcos de Lima**
- 10/12/2020 14:35  
**Enviado por: MCH - MCH-SLIC: Dayene de Freitas Oliveira**



## LISTA DE VERIFICAÇÃO - AQUISIÇÃO DE BENS

<b>VERIFICAÇÃO ESPECÍFICA PARA DISPENSA DE LICITAÇÃO</b>	ESTADO S / N / N.A.
<p>OBS: Nos termos da Orientação Normativa AGU nº 46, de 26/02/2014, a manifestação jurídica nas contratações diretas pelo pequeno valor (fundadas no art. 24, I e II da Lei nº 8.666/93) é dispensável quando inexistir dúvida jurídica e forem usadas minutas padronizadas (como as minutas da AGU). Tal orientação se aplica, inclusive, se a contratação for fundada nos patamares de preço trazidos pela Medida Provisória nº 961, de 2020, de R\$100.000,00 para Obras e Serviços de Engenharia e de R\$50.000,00 para Compras e Serviços em geral.</p>	
<p>27. Houve justificativa do enquadramento ou não do objeto dentro das hipóteses do art. 24 da Lei nº 8.666/93 ou de legislação específica pertinente, com indicação expressa do fundamento legal utilizado?</p> <p>OBS 1: Caso se trate de dispensa em razão do valor (Art. 24, incisos I e II), atentar para os novos patamares previstos na medida provisória nº 961, de 6 de maio de 2020 (R\$100.000,00 para obras e serviços de engenharia e R\$50.000,00 para compras e serviços em geral), enquanto perdurar o estado de calamidade reconhecido pelo decreto legislativo nº 6, de 2020.</p> <p>OBS 2: Orientação Normativa AGU n. 12, de 01/04/2009: Não se dispensa licitação, com fundamento nos incs. V e VII do art. 24 da lei nº 8.666, de 1993, caso a licitação fracassada ou deserta tenha sido realizada na modalidade convite.</p> <p>OBS 3: Orientação Normativa n. 13, de 01/04/2009: empresa pública ou sociedade de economia mista que exerça atividade econômica não se enquadra como órgão ou entidade que integra a administração pública, para os fins de dispensa de licitação com fundamento no inc. VIII do art. 24 da lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>OBS 4: Orientação Normativa n. 14, de 01/04/2009: Os contratos firmados com as fundações de apoio com base na dispensa de licitação prevista no inc. XIII do art. 24 da lei nº 8.666, de 1993, devem estar diretamente vinculados a projetos com definição clara do objeto e com prazo determinado, sendo vedadas a subcontratação; a contratação de serviços contínuos ou de manutenção; e a contratação de serviços destinados a atender as necessidades permanentes da instituição.</p>	
<p>27.1. Nas hipóteses do art. 24, incisos IV e XXXV, houve demonstração da caracterização da situação emergencial, calamitosa ou de grave e iminente risco à segurança pública que justifique a dispensa, conforme o caso, nos termos do art. 26, parágrafo único, inciso I da Lei nº 8.666/93?</p>	
<p>28. Constam dos autos as razões para escolha do executante a ser contratado?</p>	
<p>29. Consta dos autos prova: a) de regularidade fiscal federal; b) de regularidade com a Seguridade Social; c) de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; d) de regularidade trabalhista; e) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal; e f) ausência de penalidade que vede a contratação com o órgão (artigo 27 e seguintes da Lei 8.666/1993)?</p> <p>OBS: A consulta deve ser feita nos seguintes endereços:</p>	

<p>a) SICAF;</p> <p>b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<a href="http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis">www.portaldatransparencia.gov.br/ceis</a>);</p> <p>c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (<a href="http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php">www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php</a>).</p> <p>d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU (<a href="https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:INIDONEOS">https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:INIDONEOS</a>);</p> <p>OBS 2: Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<a href="https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/">https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/</a>)</p>	
<p>30. Foi juntada aos autos consulta ao CADIN? (art. 6º, III da Lei nº 10.522/02)</p> <p>OBS: Atente-se que o cadastro do CADIN é meramente informativo, de modo que a existência de pendências não impede a contratação.</p>	
<p>31. Houve o reconhecimento da dispensa de licitação e a sua ratificação, nos termos do art. 26 da Lei nº 8.666/93, com a publicação do respectivo extrato, no prazo de 5 (cinco) dias?</p> <p>OBS: Registre-se que a Orientação Normativa AGU n. 33, de 13/12/2011, dispensa a publicação do extrato contratual caso seja publicado o ato de autorização/ratificação da contratação direta.</p> <p>OBS 2: Nos termos da Orientação Normativa AGU n. 34, de 13/12/2011, as contratações diretas fundadas no art. 24, I e II da Lei nº 8.666/93 dispensam inclusive a publicação do ato que autoriza/ratifica a contratação direta, sem prejuízo de outros meios de publicidade do ato. Atente-se, outrossim, que, enquanto estiver eficaz a MPV nº 961/2020, o patamar de dispensa do art. 24, I e II é de R\$100.000,00 para obras e serviços de Engenharia e R\$50.000,00 para compras e serviços em geral.</p>	

**Documento**  **zado Público**

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

**Assunto:** LISTA DE VERIFICAÇÃO AGU - DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia  
Rodovia Etanolândia, Km 3, CEP 37.050-000, Machado (MG)

**Assinado por:** Andreza Oliveira  
**Tipo do Documento:** Checklist  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andreza Candida de Oliveira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 17/09/2020 16:32:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2020. 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:** 104702

**Código de Autenticação:** ef8e3a487e





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -**  
**IFSULDEMINAS - REITORIA**

## **REQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO, MATERIAL OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

### **Detalhes da requisição**

**Requisição Nº:** --- / ---- /MCH/GTIC

**Origem:** Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação - Campus Machado

**Objeto da requisição:** Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica.

**Fonte Pagadora:**

**Situação:** Original

**Status:** Em análise

**Requisição aberta em:** 10/12/2020 11:34

**Requerente:** Marcelo de Moura Pimentel

**Última alteração em:** 10/12/2020 12:47

**Última alteração por:** Otavio Soares Papparidis

Solicito a V.S<sup>a</sup>. providências para a aquisição dos MATERIAIS/SERVIÇOS abaixo especificados :

### **Item 1**

**CATMAT:** 91855

**Tipo:** Material Permanente

**Descrição:** Equipamento transceptor por fibra óptica

**Descrição detalhada:** Solução para implementação de rede de fibra óptica GPON constituída com os seguintes itens: - 1 (uma) unidade de Chassi OLT GPON; - 73 (setenta e três) unidades de ONU's GPON. Os equipamentos deverão ter as seguintes características mínimas: 1. CHASSI OLT GPON 1.1 A OLT GPON deverá vir acompanhada por: 1.1.1 1 (um) Kit completo para montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas). 1.1.2 2 (duas) fontes de alimentação tipo AC compatíveis e do mesmo fabricante do equipamento. 1.1.3 8 (oito) GBIC SFP GPON C+ compatíveis. 1.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS 1.2.1 Possuir mecânica para fixação em rack de 19" polegadas e composto de um único chassi com altura máxima de 2U. 1.2.2 Operar com temperatura na faixa de 0 a 65º C. 1.2.3 Operar com umidade de 5 a 95%, sem condensação.

1.2.4 Operar em altitudes de 0 a 3.000 metros. 1.2.5 Suportar fonte de alimentação redundante AC operando com faixa de alimentação AC Full Range (100 a 240Vac). 1.2.6 Suportar fonte de alimentação redundante DC operando com faixa de alimentação DC Full Range (-48 a -60VDC). 1.2.7 O consumo máximo do equipamento deve ser de 120W. 1.2.8 Permitir a inserção e retirada de fontes com o equipamento ligado (hot-swap), sem que haja interrupção ou degradação dos demais serviços ativos no equipamento. 1.2.9 Caso possua sistema de ventilação forçada, apresentar inserção e retirada de sistema de ventilação com o equipamento ligado (hot-swap) 1.2.10 Deverá estar em acordo com as normas de segurança EMC, ambientais e serem devidamente licenciada pela Anatel. 1.2.11 O chassi OLT - "Optical Line Terminal" deverá ser novo e sem uso anterior. 1.3 INTERFACES 1.3.1 Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces GPON por equipamento. 1.3.2 Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces 10GbE via módulo óticos, compatíveis com transceptores do tipo SFP+. 1.3.3 Deve possuir no mínimo 8 (oito) interfaces Ethernet 1 Gbps via módulo SFP (1 Gigabit small Form-Factor) 1.3.4 Adicionalmente deve possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces 1 Gbps elétricas (RJ-45), totalizando 12 (doze) portas Ethernet 1Gbps. 1.4 INTERFACE DE GERENCIAMENTO 1.4.1 Possuir porta de gerência out of band de 10/100Base-T; 1.4.2 Possuir interface de Console serial RS-232; 1.5 CARACTERÍSTICAS INTERFACES GPON 1.5.1 As interfaces devem ser do tipo SFP. 1.5.2 Permitir orçamento de potência entre OLT e ONU no mínimo de 28dB (classe B+). 1.5.3 Suportar um fator de divisão (split ratio) de no mínimo de 1:128 por interface GPON. 1.5.4 Possuir transmissor óptico de acordo com a norma ITU-T G.984.1/2/3/4. 1.5.5 Possuir receptor óptico de acordo com a norma ITU-T G.984.2. 1.6 CARACTERÍSTICAS DAS INTERFACES DE UPLINK DE REDE 10Gbps 1.6.1 Implementar o padrão IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet. 1.6.2 Implementar o modo 10GBASE-ER/EW, de acordo com o padrão IEEE 802.3ae. 1.6.3 Implementar o modo 10GBASE-LR/LW, de acordo com o padrão IEEE 802.3ae. 1.7 CARACTERÍSTICAS DAS INTERFACES DE UPLINK DE REDE 1Gbps 1.7.1 Implementar o padrão 1000 Base TX; de acordo com o padrão IEEE 802.3ab. 1.7.2 Implementar o padrão 1000 Base SX; de acordo com o padrão IEEE 802.3z. 1.7.3 Implementar o padrão 1000 Base LX; de acordo com o padrão IEEE 802.3z. 1.8 CAPACIDADES 1.8.1 Deve possuir no mínimo 94 Gbps de capacidade de switching. 1.8.2 Capacidade de encaminhamento de pacotes de 70Mpps. 1.8.3 Suportar até 1024 clientes GPON. 1.8.4 Suportar pelo menos 768 T-CONTs por PON link. 1.8.5 Suportar pelo menos 2048 GEM Ports por PON link. 1.8.6 Suportar pelo menos 4096 Service-ports. 1.8.7 Possuir a capacidade global de endereçamento na tabela MAC de no mínimo 64K. 1.9 FUNCIONALIDADES GPON 1.9.1 Implementar encriptação do tipo Advance Encryption Standard (AES-128). 1.9.2 Implementar FEC (Forward Error Correction) no downstream. 1.9.3 Implementar FEC (Forward Error Correction) no upstream. 1.9.4 Implementar SBA e DBA (Dynamic Bandwith Allocation) permitindo a alteração na largura de banda de um usuário sem perda da conexão, com suporte a monitoramento de banda alocada. 1.9.5 As interfaces GPON dos equipamentos deverão operar com as taxas de comunicação de 2.488 Mbps para downstream (sentido OLT para ONT/ONU) e 1.244 Mbps para upstream (sentido ONT/ONU para OLT). 1.9.6 Deve possibilitar upgrade e rollback de software/firmware de todos equipamentos GPON. 1.9.7 Deve possibilitar backup e restauração das configurações de todos equipamentos GPON. 1.9.8 Possuir funcionalidade de PPPoE Intermediate Agent. 1.10 SWITCHING L2 1.10.1 Implementar switching em camada 2. 1.10.2 Implementar o padrão 802.1Q - Vlan ID Tagging, com capacidade de 4094 VLANs, sendo possível a utilização simultânea de todas as VLANs. 1.10.3 Implementar o padrão IEEE802.1ad - Q-in-Q nas interfaces GPON. 1.10.4 Permitir a implementação do padrão IEEE802.1w - Rapid Spanning Tree. 1.10.5 Possuir Service-port - VLAN translate. 1.10.6 Permitir o acesso dos usuários no mínimo através dos seguintes métodos: DHCP option 82, PPPoE (intermediate agent), e IP estático. 1.10.7 Suportar a entrega dos serviços de dados, vídeo e voz para uma única ONU, através de perfis de serviços diferentes. 1.10.8 Suportar Configuração Global do Aging L2. 1.10.9 Implementar a transparência aos protocolos IEEE 802.1q (VLAN) e STP (Spanning Tree Protocol). 1.10.10 Implementar RSTP. 1.10.11 Deve implementar EAPS. 1.10.12 Deve implementar Link Aggregation (LAG/LACP). 1.10.13 Deve suportar jumbo frames de 9Kbytes para Ethernet. 1.10.14 Deve suportar jumbo frames de 2Kbytes para GPON. 1.11 SWITCHING L3 1.11.1 Implementar IETF - RFC2328 - OSPF Version 2. 1.11.2 Implementar

MD5 Authentication for OSPFv2 (RFC2328 - Appendix D). 1.11.3 Implementar IETF - RFC5250 - The OSPF Opaque LSA Option. 1.11.4 Implementar IETF - RFC3101 - The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option. 1.11.5 Implementar no mínimo 1000 rotas estáticas IPv4. 1.11.6 Implementar no mínimo 500 rotas estáticas IPv6. 1.11.7 Implementar no mínimo 28k rotas dinâmicas IPv4. 1.11.8 Implementar no mínimo 512 rotas dinâmicas IPv6. 1.12 MPLS 1.12.1 O equipamento deverá suportar MPLS em hardware. 1.12.2 Implementar MPLS VPLS e VPWS. 1.12.3 Implementar IETF - RFC4762 - VPLS Virtual Private LAN Service using LDP. 1.12.4 Implementar IETF - RFC4447 and RFC4448 - VPWS Virtual Pseudo Wire Service using LDP. 1.12.5 Implementar VPLS TLS (Transparent LAN Service). 1.12.6 Suportar VPLS MAC Limit Tuning. 1.12.7 Implementar VPWS in GPON Serviceport. 1.12.8 As funcionalidades MPLS poderão ser disponibilizadas através de licenciamento de software, que poderá ser adquirida posteriormente caso seja solicitado. 1.13 QoS 1.13.1 Implementar Classificação de Tráfego conforme IEEE 802.1p. 1.13.2 Suportar o mínimo de 8 filas (queues) em hardware em ambas as direções. 1.13.3 Suportar T-cont Type 1, 2, 3 e 4, de acordo com o padrão ITU-T 983.4. 1.13.4 Suportar a funcionalidade de Stricted Priority e WFQ para gerenciamento das filas (queues) simultaneamente. 1.13.5 Implementar políticas de controle de largura de banda baseados em T-CONT (T - Containers). 1.13.6 Suportar a configuração de provisionamento de bandas com granularidade de 64K. 1.13.7 Permitir que todos os GEM ports possam ser mapeados para o mesmo T-CONT e também cada GEM port para um T-CONT específico. 1.14 REQUISITOS DE SEGURANÇA 1.14.1 Permitir autenticação do CLI através de Radius e TACACS+. 1.14.2 Mecanismo de IP Spoofing protection. 1.14.3 Possuir GPON User isolation. 1.14.4 Suportar a autenticação de login dos administradores via SSH v2. 1.14.5 Possuir Syslog. 1.14.6 Permitir tráfego entre usuários dentro mesmo PON Link (Hairpin Turn). 1.14.7 Implementar mecanismo de ROGUE isolation. 1.14.8 Permitir autenticação de ONU apenas por Serial Number, apenas por Password ou ambos. 1.15 CARACTERÍSTICAS DE CONTROLE E GERENCIAMENTO 1.15.1 Configuração, Controle e gerenciamento através de interface OMCI (ONU Management and Control Interface) padronizada pela recomendação ITU-T G.984-4 e ITU-T G.988. 1.15.2 Implementar Provisionamento remoto de portas FXS no ONU via OMCI. 1.15.3 Possibilitar o download de software via CLI ou EMS. 1.15.4 Permitir ONU FW Upgrade. 1.15.5 Suportar SNMP v1, v2c e v3. 1.15.6 Deve possibilitar o monitoramento do funcionamento do hardware da OLT (temperatura, processamento, etc.). 1.15.7 Deve possuir monitoramento óptico das ONUs, informando, entre outros, os níveis de potência no equipamento. 1.15.8 Viabilizar consulta de contadores UNI/GEM Port via SNMP. 1.15.9 Apresentar contadores de tráfego com granularidade por Virtual Port (GEM Port). 1.15.10 Disponibilizar para consulta informações de pacote IN/OUT, taxa de erro IN/OUT, nível óptico Rx/Tx e utilização de CPU. 1.15.11 Medir potência de transmissão óptica de cada ONU de modo a detectar possíveis problemas desta potência e permitir desabilitar um ONU defeituoso. 1.15.12 Possibilitar o encaminhamento de traps de alarme no padrão SNMP para sistemas de monitoramento de outro fabricante independente da necessidade de envio de alarmes para a própria gerência EMS. 1.15.13 Se a tensão de alimentação falhar ou cair abaixo dos limites estabelecidos, ao retornar à condição normal o equipamento deverá iniciar seu funcionamento normal, recuperando a última configuração que tinha antes da falha de tensão, sem necessidade de nenhum tipo de atuação por parte do operador. 1.15.14 Dispor de alarmes com indicações visuais que permitam a rápida identificação das condições distintas de avaria dos mesmos, bem como reportá-los ao sistema de gerenciamento. 1.15.15 Suportar Gerência Gráfica de gerenciamento de rede. 1.16 REQUISITOS GERAIS / DISPOSIÇÕES GERAIS 1.16.1 O sistema objeto desta especificação técnica deverá atender o estabelecido nas normas ITU-T G.984.1, G.984.2, G.984.3 e G.984.4, prevalecendo, porém, o que for alterado por esta especificação técnica. 1.16.2 Os equipamentos (OLTs e ONUs), mesmo fornecidos separadamente, não podem impedir o atendimento dos requisitos do sistema completo (Conjunto OLT + ONU). 1.16.3 O proponente vencedor deverá garantir que todos os equipamentos, cabos e materiais entregues sejam novos e sem uso, e que todos os equipamentos e componentes utilizados, bem como cabos e materiais fornecidos, sejam desenvolvidos e fabricados de acordo com normas aceitas internacionalmente, práticas e procedimentos da indústria de telecomunicações. 1.16.4 Deverão ser fornecidos cabos, acessórios e programas de configuração necessários à operacionalização



do equipamento. 1.16.5 O proponente deverá garantir a continuidade de fabricação do equipamento proposto por um período mínimo de 2 (dois) anos a contar da data de entrega do mesmo. 1.16.6 O fabricante deverá garantir o fornecimento de módulos e componentes para substituição e/ou expansão pelo período mínimo de 5 (cinco) anos a contar da data de entrega do mesmo. 1.16.7 Dever possuir garantia de no mínimo 12 (doze) meses. 1.16.8 O proponente, caso não seja o fabricante do equipamento, deverá anexar na proposta uma carta/declaração emitida pelo fabricante, especificando a garantia do produto e garantindo os itens 1.16.5 e 1.16.6.

## 2. ONU – OPTICAL NETWORK UNIT

### 2.1 RECEPTOR ONU GPON

#### 2.1.1 Receptor Óptico de dados ONU – “Optical Network Unit”

deverá ser novo e sem uso anterior. 2.1.2 Para fins de compatibilidade, o produto apresentado deverá ser do mesmo fabricante e apresentar compatibilidade de operação com o produto apresentado no item CHASSI OLT GPON.

#### 2.2 A ONU deverá possuir as seguintes características:

- 2.2.1 Deve possuir capacidade Downstream: 2.488Gbit/s @ 1490nm.
- 2.2.2 Deve possuir capacidade Upstream: 1.244 Gbit/s @ 1310nm.
- 2.2.3 Single 9/125um fixed, nonremovable laser (single mode) com conector SC/APC.
- 2.2.4 Os ONUs ofertados deverão suportar os seguintes padrões internacionais:
- 2.2.5 ITU-T G.984.1: GPON General Characteristics.
- 2.2.6 ITU-T G.984.2: GPON Physical Media Dependent (PMD) layer specification.
- 2.2.7 ITU-T G.984.2 Amendment 1: G-PON Physical Media Dependent (PMD) layer specification Amendment 1: New Appendix III – Industry best practice for 2.488 Gbit/s downstream 1.244 Gbit/s upstream G-PON.
- 2.2.8 ITU-T G.984.3: GPON Transmission convergence layer specification.
- 2.2.9 ITU-T G.984.4: GPON ONU management and control interface specification.
- 2.2.10 ITU-T G.988: ONU management and control interface (OMCI) specification.
- 2.2.11 IEEE 802.1p VLAN prioritization.
- 2.2.12 IEEE 802.1Q VLAN tagging.
- 2.2.13 IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet.
- 2.2.14 IEEE 802.3x Flow Control.

#### 2.3 FUNCIONALIDADES IP

- 2.3.1 Permitir mapeamento individual entre as VLAN’s e as portas LAN, com retirada de tag de VLAN.
- 2.3.2 Permitir a operação das portas LAN em modo “trunk” (802.1q).
- 2.3.3 Permitir a configuração de no mínimo 1024 VLANs simultâneas.
- 2.3.4 Possuir no mínimo 1023 posições na tabela MAC.
- 2.3.5 Suporte a Q-in-Q.
- 2.3.6 Suportar Jumbo frames de 2kBytes.
- 2.3.7 IGMP Snooping.
- 2.3.8 IETF RFC 2236: Internet Group Management Protocol, Version 2.
- 2.3.9 IETF RFC 3376: Internet Group Management Protocol, Version 3.
- 2.3.10 Permitir a limitação da taxa de broadcast e multicast.
- 2.3.11 Deve possuir suporte a multicast através de GEM port específica.
- 2.3.12 Suporte a upgrade de firmware.
- 2.3.13 Deve permitir a configuração do equipamento remotamente via OMCI.

#### 2.4 CARACTERÍSTICAS ELETROMECANICAS

- 2.4.1 O equipamento ONU deverá ser em gabinete plástico.
- 2.4.2 O equipamento ONU deverá operar com temperatura na faixa de 0 a +45º C.
- 2.4.3 O equipamento ONU deverá operar com umidade de 5% a 95%, sem condensação.
- 2.4.4 Deverá operar em altitudes de 0 até 3000m acima do nível do mar.
- 2.4.5 A ONU deve permitir a instalação na forma horizontal e vertical, possuindo conectores e elementos de encaixe de modo a permitir a montagem em parede.
- 2.4.6 Deve ter um DIO (Distribuidor Interno Ótico) acoplado ao gabinete.
- 2.4.7 A ONU deve ter fonte de alimentação AC externa (auto-range) de 100-240V e frequência de 50 a 60HZ.

#### 2.5 QUALIDADE DE SERVIÇO

- 2.5.1 A ONU deverá mapear o tráfego de upstream para a porta GEM baseado em uma e várias combinações dos seguintes parâmetros:
- 2.5.2 VLAN-ID.
- 2.5.3 802.1p priority.
- 2.5.4 Ethernet Port.

#### 2.6 INTERFACE GPON

- 2.6.1 A ONU deverá suportar o envio de frames de acordo com a alocação estática provisionada pela OLT.
- 2.6.2 A ONU deverá ser capaz de prover as informações para a função do DBA da OLT de modo a otimizar a alocação de banda entre ambas sempre que necessário.
- 2.6.3 A ONU deverá suportar os modos de Non-status Reporting e Status Reporting de acordo com o padrão ITU-T G.984.3.
- 2.6.4 A ONU deverá suportar DBRu modo 0 de acordo com o padrão ITU-T G. 984.3.
- 2.6.5 A ONU deverá implementar o princípio de T-CONT (identificado pelo Alloc-id) como uma unidade de controle básico para o tráfego de upstream de acordo com a especificação ITU-T G. 984.3.
- 2.6.6 A ONU deverá suportar 8 T-CONT’s, 256 GEM-Ports ID’s e 255 ONU ID’s.
- 2.6.7 A ONU deverá suportar os seguintes métodos de autenticação conforme ITU-T G.984.3: Serial Number, senha ou ambos.
- 2.6.8 Deverá suportar o sistema de criptografia AES-128 e o mecanismo de troca de chaves de acordo com o padrão ITU-T G. 984.3.
- 2.6.9 Para o tráfego de upstream e downstream a ONU deverá suportar a Classe B+, de acordo com o padrão ITU-T G.984.2 Amd1.
- 2.6.10 Medir potência de transmissão ótica de modo a detectar possíveis

problemas desta potência. 2.6.11 Capacidade de FEC downstream. 2.6.12 Capacidade de FEC upstream. 2.7 OAM (OPERAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO) 2.7.1 A ONU deve suportar o monitoramento de alarmes e performance através do padrão G.984.3. 2.7.2 Deverá ter suporte para que todas as configurações sejam realizadas remotamente, incluindo upgrade de firmware, de modo que nenhuma configuração manual seja necessária na ONU. 2.7.3 A ONU deverá suportar o monitoramento em tempo real do módulo ótico (porta PON). 2.8 NUMERO DE INTERFACES/PORTAS ONU – OPTICAL NETWORK TERMINAL 2.8.1 Deve possuir LED indicação de modo a indicar o estado do equipamento, status da porta PON e das portas de serviço. 2.8.2 Deve possuir no mínimo 1 interface GPON (ITU-TG.984). 2.8.3 Deve possuir no mínimo 4 interfaces 10/100/1000 Mbit/s elétricas. 2.8.4 Deve possuir 2 interfaces de voz FXS. 2.9 INTERFACE ETHERNET - CARACTERÍSTICAS 2.9.1 As interfaces Ethernet deverão ser 10/100/1000 base-T com conectorização RJ45, de acordo com o padrão IEEE 802.3u. 2.9.2 As interfaces Ethernet deverão suportar a auto negociação da velocidade e duplex mode. 2.9.3 Permitir a configuração manual de 10, 100 ou 1000 Mbps, half ou full duplex. 2.10 INTERFACE DE VOZ 2.10.1 As interfaces FXS devem ser com conectorização RJ11. 2.10.2 Cada interface FXS deverá estar em conformidade com as normas nacionais que normatizam os padrões de DC, ringing, AC, DTMF dialing, tones. 2.10.3 Deverá suportar SIP (Session Initiation Protocol) RFC 3261. 2.10.4 Deverá suportar a detecção de sinais de fax de modo a trocar para o codec ITU-T G.711 e ITU-T T.38. 2.10.5 Deverá ser suportado cancelamento de eco de acordo com a norma G.168. 2.10.6 Deverá ser suportados os seguintes codecs de áudio: ITU-T G.711 A/u law, G.723.1, G.726 e ITU-T G.729 A. 2.10.7 Deverá suportar a funcionalidade de PLC (Packet Loss Concealment) para detectar e completar os pacotes de voz perdidos 2.10.8 Deverá suportar RTP e RTCP de acordo com o padrão IETF RFC 3550. 2.10.9 Deverá suportar Caller ID (CLIP/CLIR). 2.10.10 Configuração de IP por DHCP ou IP estático. 2.11 ROTEAMENTO 2.11.1 Suportar múltiplas conexões WAN. 2.11.2 Suporte a cliente PPPoE, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol ), IP estático e Servidor DHCP para interfaces LAN. 2.11.3 NAT/NAPT e DNAT (NAT dinâmico). 2.11.4 Suporte IPv6. 2.11.5 Possuir Firewall SPI (Stateful Packet Inspection). 2.11.6 Suporte a Filtros. 2.11.7 Application Layer Gateway (ALG). 2.11.8 Implementar Demilitarized Zone (DMZ). 2.11.9 Suporte a Parental Control. 2.11.10 Implementar Domain Name Server (DNS) and DNS dinâmico. 2.11.11 Suporte ao protocolo NTP. 2.11.12 Implementar o protocolo TR-069. 2.11.13 Deve possuir certificação ANATEL. 2.11.14 Deve possuir garantia de no mínimo 12 (doze) meses. Marcas/Modelos de referência do Chassi OLT GPON: HUAWEI MA5608T, ZTE C320 ou DATACOM DM4610.

**Unidade:** UNIDADE

**Quantidade:** 1

**Referência no PGC:** Item 2551 do PGC de 2020

**Cotações:**

Razão social	CNPJ	Data	Marca	V. Unitário	V. Total
AXTELECOM TELECOMUNICAÇÕES LTDA - EPP	00538593000144	08/12/2020	Datacom	R\$65.773,71	R\$65.773,71
DBA Suporte	14146778000118	09/12/2020	Datacom	R\$82.500,00	R\$82.500,00
DATACOM Teracom Telematica SA	02820966000109	07/12/2020	Datacom	R\$45.231,19	R\$45.231,19

**Valor unitário:** R\$64.501,63

**Valor total:** R\$64.501,63

<b>TOTAL ESTIMADO EM MATERIAIS PERMANENTES:</b>	<b>R\$45.231,19</b>	<b>R\$64.501,63</b>
---	---------------------	---------------------

<b>TOTAL ESTIMADO EM MATERIAIS DE CONSUMO:</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>
<b>TOTAL ESTIMADO EM SERVIÇOS:</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>
<b>TOTAL GERAL ESTIMADO DA REQUISIÇÃO:</b>	<b>R\$45.231,19</b>	<b>R\$64.501,63</b>

Declaro, para todos os fins, que os orçamentos apresentados e comprovantes juntados a esta por mim realizadas e são verdadeiros, representando o valor unitário e total praticado no mercado.

## **Justificativa e observações**

### **Justificativa:**

#### **Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?**

Nos últimos anos, tem-se observado no Campus Machado um crescimento no número de utilizadores e dispositivos que fazem uso intenso da rede de dados para realização de atividades digitais. Essas atividades permitem desde a oferta de ensino, divulgação científica, ações de extensão, até proporcionar facilidade e rapidez nas comunicações e aumento de eficiência nos trâmites administrativos, abrangendo assim tanto a comunidade acadêmica quanto a estrutura administrativa do Campus. Para que todos os estudantes e colaboradores do Campus tenham garantias de quantidade e qualidade no acesso à serviços e aplicações disponíveis na Internet e na rede interna, é necessário que a infraestrutura física das redes de dados seja atualizada e expandida, com a instalação de equipamentos e componentes específicos para este fim. Esta melhoria de infraestrutura envolve a atualização de tecnologia da rede de fibra óptica, bem como a expansão desta rede para alcançar locais atualmente sem atendimento.

#### **Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?**

Com os equipamentos adquiridos nesta contratação, e após suas devidas instalações e configurações, esperam-se melhorias consideráveis na disponibilidade e no acesso a serviços e aplicações disponíveis na Internet e na rede interna do Campus, favorecendo as atividades de toda comunidade acadêmica.

#### **Justifique os quantitativos solicitados?**

Foram realizadas visitas in loco a todos os setores do Campus e após orientações técnicas dos engenheiros de telecomunicações consultados, estimou-se a aquisição de 1 (uma) unidade de Chassi OLT GPON com 8 (oito) portas, acrescida de seus respectivos acessórios (módulos de alimentação, módulo de ventilação e módulos ópticos), além de 73 (setenta e três) unidades de ONU's GPON. Estas quantidades são suficientes para atender todo o Campus.

#### **Quais os impactos do não atendimento?**

O não atendimento desta requisição poderá impactar negativamente as atividades acadêmicas e administrativas realizadas no Campus, uma vez que a rede de dados não terá suas potencialidades aumentadas, tanto em questão de desempenho quanto alcance.

#### **Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?**

Os equipamentos a serem adquiridos nesta contratação possuem manuais com normas e procedimentos específicos que devem ser observados para a correta manipulação e descarte, contribuindo assim para a redução e/ou mitigação de eventuais danos ambientais.

## Observações:

No PGC 2020 não estão contemplados exatamente os itens que são objeto dessa requisição. No entanto, estão registrados itens similares que possuem a mesma função dos equipamentos aqui solicitados, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar. - PGC 2020 item 2551 (roteador) substituído para OLT GPON; - PGC 2020 item 2526 (conversor de mídia) substituído para ONU GPON. Sugere-se que a modalidade de licitação seja por cotação eletrônica.

---

Requerente

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

De acordo em:            /            /

---

Diretor Geral / Diretoria de Administração

**Documento**  **zado Público**

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**Assunto:** DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica  
Rodovia Machado Paraguáçu, Km 3, CEP 37.750-000, Machado (MG)

**Assinado por:** Andreza Oliveira  
CNPJ: 10.648.539/0003-77

**Tipo do Documento:** Requisição SISREQ

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Andreza Candida de Oliveira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 10/12/2020 13:49:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsulde Minas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 104704

**Código de Autenticação:** 6869544f48



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CONDIÇÕES COMERCIAIS

Razão Social: AXTELECOM TELECOMUNICAÇÕES EIRELI

Endereço: Avenida Renato Azeredo, nº 1097- Vargem do Rio, Machado/MG CEP: 37750-000

CNPJ: 00.538.593/0001-44

Fone: (35) 3295-9779

1 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE

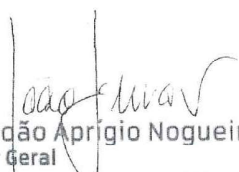
Tipo: Menor preço por: (x) item ( ) lo

Especificação: Solução para implementação de rede de fibra óptica GPON constituída com os seguintes itens:

Item	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	01 Unidade: DM4610 OLT 8GPON+8GX+4GT+2XS;	R\$ 20.744,71	R\$ 20.744,71
	01 Unidade: DM4610 FAN - Módulo de ventilação compatível com DM4610;	R\$ 798,00	R\$ 798,00
	02 Unidades: PSU 120AC - Fonte de alimentação entrada 100 - 240VAC Saída 12V, 10A;	R\$ 1.280,00	R\$ 2.560,00
	08 Unidades: Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, [G.984.2 C+/2.48G] [DD/DFB/-/OP:3/RP:-30/20Km];	R\$ 400,00	R\$ 3.200,00
	73 Unidades: ONU Router - DM984 - 420	R\$ 527,00	R\$ 38.471,00
1	Total		R\$ 65.773,71

Machado/MG, 08 de Dezembro de 2020.

Validade da Proposta: 30 dias



Eng.º João Aprígio Nogueira  
Diretor Geral

Axtelecom Telecomunicações EIRELI  
João Aprígio Nogueira Junior

00.538.593/0001-44

AXTELECOM TELECOMUNICAÇÕES  
EIRELI

Av. Dr. Renato Azeredo, 1097

Vargem do Rio CEP 37.750-000

Machado-MG

Sede Administrativa

Av. Dr. Renato Azeredo, 1097 e 1248, Vargem do Rio  
Machado - Minas Gerais - 37.750-000

35 3295 9779 | 0800 727 9779 | www.axtelecom.com.br

**PROPOSTA COMERCIAL**

**Ao MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS  
GERAIS  
CAMPUS MACHADO**

Rodovia Machado – Paraguaçu, Km 03, sem nº, Santo Antônio, CEP 37.750-000, Machado,  
MG

**A/C : Marcelo de Moura Pimentel  
IFSULDEMINAS – Campus Machado/MG  
CNPJ: 10.648.539/0003-77  
Tel: (35) 3295-9712  
E-mail do Requiritante: marcelo.pimentel@ifsuldeminas.edu.br**

**REF: SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO GPON , conforme email.**

**PROPOSTA DE PREÇO**

Item	Especificação	Un.	Quant.	Marca	Valor Un.	Valor Total
1	Solução para implementação de rede de fibra óptica GPON constituída com os seguintes itens: - 01 unidade: DM4610 OLT 8GPON+8GX+4GT+2XS; - 01 unidade: DM4610 FAN - Módulo de ventilação compatível com DM4610; - 02 unidades: PSU 120 AC - Fonte de alimentação entrada 100 - 240VAC saída 12V, 10A; - 08 unidades: Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, [G.984.2 C+/2.48G] [DD/DFB/-/OP:3/RP:-30/20km]; - 73 unidades: ONU Router - DM984 - 420.	Un.	01	DATAKOM	R\$ 82.500,00	R\$ 82.500,00

Todas as especificações do produto correspondem ao solicitado .

**Prazo de Validade da Proposta: 30 dias**

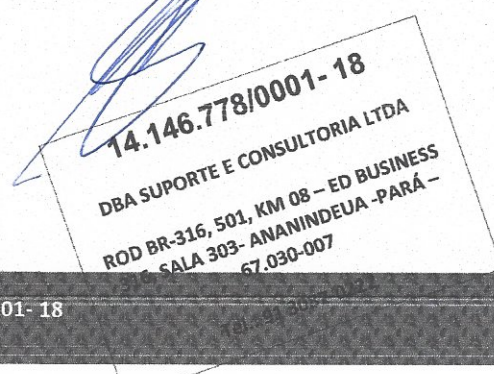
**Prazo de entrega 45 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.**

**Garantia e suporte de 12 meses de balcão.**

Belém, 09 de dezembro de 2020



**MARCELO MOURA DOS SANTOS**  
CPF: 572.622.502-30  
RG: 2210888 SSP/PA  
GERENTE COMERCIAL  
Email: [comercial@dbasuporte.com](mailto:comercial@dbasuporte.com)  
Celular: 091 98446-9354



**14.146.778/0001-18**  
DBA SUPORTE E CONSULTORIA LTDA  
ROD BR-316, 501, KM 08 - ED BUSINESS  
SALA 303- ANANINDEUA - PARÁ -  
67.030-007

## PROPOSTA COMERCIAL

Nossa referência: PRPT 12016\_20B

À INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNO. DO SUL DE MG  
 CNPJ: 10.648.539/0003-77 IE: 0015562360560  
 RODOVIA MACHADO PARAGUACU, S/N, KM 3, Machado, MG  
 A/C Antonio Marcos de Lima  
 (35) 3295-9707

REF: Cotação da Linha GPON

### Tabela de valores

Item	Especificação	Un.	Qtd	Marca	Valor Un.	Valor Total
1	Solução para implementação de rede de fibra óptica GPON constituída com os seguintes itens: - 01 unidade: DM4610 OLT 8GPON+8GX+4GT+2XS; - 01 unidade: DM4610 FAN - Módulo de ventilação compatível com DM4610; - 02 unidades: PSU 120 AC - Fonte de alimentação entrada 100 - 240VAC saída 12V, 10A; - 08 unidades: Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, [G.984.2 C+/2.48G] [DD/DFB/-/OP:3/RP:-30/20km]; - 73 unidades: ONU Router - DM984 – 420.	Un.	01	DATACOM	R\$ 45.231,19	<b>R\$ 45.231,19</b>

### Condições Gerais

Validade de proposta: 30 dias. Após este período, não haverá garantia das condições ofertadas.

Condição de pagamento: 30 dias.

Forma de pagamento: Depósito bancário

Os equipamentos serão enviados de Eldorado do Sul, RS.

### Garantia

Garantia: 12 meses.

Os produtos da Datacom possuem garantia contra defeitos de fabricação pelo período mínimo de 12 (doze) meses, incluído o prazo legal de 90 dias, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de fornecimento.

Nossa garantia é padrão balcão, ou seja, para o exercício da garantia o cliente deverá enviar o produto para a Assistência Técnica Autorizada DATACOM, com frete pago. O frete de retorno dos equipamentos será de responsabilidade da Datacom.

Para maiores detalhes, consulte nossa política de garantia em nosso site [www.datacom.com.br](http://www.datacom.com.br)



## Contatos

Para esclarecimentos adicionais, solicitamos que entre em contato com:

- Gerente da Conta: João Moletta - (51) 3933-3140

---

## Dados cadastrais

Razão Social: Teracom Telemática S.A.  
Nome fantasia: Datacom  
CNPJ: 02.820.966/0001-09  
IE: 267/0028670  
RUA AMERICA, 1000  
Eldorado do Sul - RS  
CEP 92.990-000

---



Atenciosamente,  
João A. F. Moletta

02.820.966/0001-09  
TERACOM TELEMÁTICA S.A.  
Rua América, 1000  
CEP 92.990-000  
ELDORADO DO SUL - RS

**Documento**  **zado Público**

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**COTACÕES - DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**Assunto:** COTACÕES - DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia GPON  
Rodovia para Fato de Fiação, Km 3, CEP 37.750-000, Machado (MG)

**Assinado por:** Andreza Oliveira (CPF: 10.648.539/0003-77)

**Tipo do Documento:** Requisição SISREQ

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Andreza Candida de Oliveira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 10/12/2020 13:50:19.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2020. 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:** 104706

**Código de Autenticação:** 0202a3fafb





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

DCR\_SISREQ Nº45/2020/MCH-SLIC/MCH-CCC/MCH-CGAF/MCH-DAP/MCH-DG/MCH/IFSULDEMINAS

### DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM A REQUISIÇÃO DO SISREQ

Processo: 23345.001523.2020-20

Requisição: 679/2020/MCH/GTIC

1. Eu, Marcelo de Moura Pimentel, Coordenador da Tecnologia da Informação e Comunicação, afirmo que sou o responsável pela elaboração da Requisição indicada acima que tem como objeto à **Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica. para o IFSULDEMINAS - Campus Machado** e estou de acordo com a citada requisição.
3. Eu, Antonio Marcos de Lima, Coordenador de Orçamento, Finanças e Contabilidade estou de acordo com a Requisição indicada acima, que tem como objeto à **Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica. para o IFSULDEMINAS - Campus Machado** para o IFSULDEMINAS - Campus Machado.
4. Eu, Otávio Soares Paporidis, como Diretor de Administração e Planejamento, estou de acordo com a Requisição indicada acima, que tem como objeto à **Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica. para o IFSULDEMINAS - Campus Machado** para o IFSULDEMINAS - Campus Machado.
5. Eu, Andreza Cândida de Oliveira como Membro da Comissão Permanente de Compras, elaborei a presente declaração.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo de Moura Pimentel**, COORDENADOR - SUB-CHEFIA - MCH - MCH-NTI, em 10/12/2020 14:06:48.
- **Antonio Marcos de Lima**, COORDENADOR GERAL - MCH - MCH-CGAF, em 10/12/2020 14:06:41.
- **Otávio Soares Paporidis**, DIRETOR - MCH - MCH-DAP, em 10/12/2020 14:00:44.
- **Andreza Candida de Oliveira**, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, em 10/12/2020 13:57:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110194

Código de Autenticação: fce8b2cbab



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

# Estudo Técnico Preliminar 41/2020

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

Nos últimos anos, tem-se observado no Campus Machado um crescimento no número de utilizadores e dispositivos que fazem uso intenso da rede de dados para realização de atividades digitais. Essas atividades permitem desde a oferta de ensino, divulgação científica, ações de extensão, até proporcionar facilidade e rapidez nas comunicações e aumento de eficiência nos trâmites administrativos, abrangendo assim tanto a comunidade acadêmica quanto a estrutura administrativa do Campus.

Para que todos os estudantes e colaboradores do Campus tenham garantias de quantidade e qualidade no acesso à serviços e aplicações disponíveis na Internet e na rede interna, é necessário que a infraestrutura física das redes de dados seja atualizada e expandida, com a instalação de equipamentos e componentes específicos para este fim.

Esta melhoria de infraestrutura envolve a atualização de tecnologia da rede de fibra óptica, bem como a expansão desta rede para alcançar locais atualmente sem atendimento.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Tecnologia da Informação	Marcelo de Moura Pimentel
Diretoria de Administração e Planejamento	Otávio Soares Papparidis
Diretoria de Desenvolvimento Educacional	Aline Manke Nachtigall
Diretoria de Ensino	Pedro Luiz Costa Carvalho

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para o atendimento das necessidades elencadas para esta contratação, será necessário a aquisição de equipamentos para interconexão de redes de fibra óptica, tanto para atuarem como elemento concentrador quanto para distribuição nos diversos locais a serem atendidos.

## 5. Levantamento de Mercado

Para identificar soluções disponíveis no mercado que atendam às necessidade elencadas, foram realizadas conversas técnicas com engenheiros de empresas do ramo de telecomunicações, tanto locais quanto de outras regiões. Nessas oportunidades, foi possível obter-se conhecimento de soluções de fibra óptica, já consolidadas, aplicadas em empresas públicas e privadas de variados portes. Realizou-se também pesquisa com fornecedores especializados para obtenção de valores praticados no mercado.

## 6. Descrição da solução como um todo

Atualmente os enlaces da rede de fibra óptica do Campus são realizados de forma ponto-a-ponto, com a utilização de chassis e conversores em locais determinados que fazem a distribuição para o restante da rede. Nesta configuração, não há mecanismo de gestão da rede e sua expansão exige o lançamento de fibras e pares de conversores.

Na etapa de levantamento de soluções, foi elencada a tecnologia GPON (Gigabit Passive Optical Network). Nesta tecnologia, a transmissão e recepção do sinal de luz da fibra acontece somente entre dois dispositivos: OLT (Optical Line Terminal) e ONU (Optical Network Unit). Ela permite a topologia ponto-multiponto, conectando uma porta do concentrador da rede (OLT) e vários dispositivos clientes (ONU). Com isso, diminui-se a complexidade e a quantidade de cabos de fibra na rede. Além disso, devido à sua natureza passiva, a chance de surto ou queima de aparelhos é reduzida, pois não há nenhum outro elemento energizado entre clientes (ONU) e o concentrador da rede (OLT). Essas características conferem também maior escalabilidade na rede de dados.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Foram realizadas visitas *in loco* a todos os setores do Campus e após orientações técnicas dos engenheiros de telecomunicações consultados, estimou-se a aquisição de 1 (uma) unidade de Chassi OLT GPON com 8 (oito) portas, acrescidas de seus respectivos acessórios (módulos de alimentação, módulo de ventilação e módulos ópticos), além de 73 (setenta e três) unidades de ONU's GPON.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Para esta contratação, foram obtidos 3 (três) orçamentos de fornecedores de soluções de redes de fibra óptica:

- Axtelecom Telecomunicação Ltda EPP - CNPJ: 00.538.593/0001-44 - Valor: R\$ 65.773,71
- DATACOM Teracom Telematica SA - CNPJ: 02.820.966/0001-09 - Valor: R\$ 45.231,19
- DBA Suporte - CNPJ: 14.146.778/0001-18 - Valor: R\$ 82.500,00

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para esta contratação não se aplica a opção de parcelamento.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a instalação e configuração dos equipamentos objeto desta contratação, deverá ser utilizada mão-de-obra especializada, advinda de outra contratação para esta finalidade específica.

Para fins de compatibilidade, os equipamentos deverão ser do mesmo fabricante e interoperáveis entre si. Desta forma, sugere-se que sejam adquiridos agrupados ou como uma solução única.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Considerando o levantamento de mercado e a descrição da solução como um todo, e embora os itens definidos no PGC 2020 sejam referentes a uma solução de rede de fibra óptica ponto-a-ponto, justifica-se a mudança da descrição desses itens para as especificações elencadas neste Estudo Técnico Preliminar.

Os itens a serem adquiridos nessa contratação estão em conformidade com o Plano Anual de Contratações 2020:

- Item 2551 (roteador) substituído para OLT GPON;
- Item 2526 (conversor de mídia) substituído para ONU GPON.

## 12. Resultados Pretendidos

Com os equipamentos adquiridos nesta contratação, e após suas devidas instalações e configurações, esperam-se melhorias consideráveis na disponibilidade e no acesso a serviços e aplicações disponíveis na Internet e na rede interna do Campus, favorecendo as atividades de toda comunidade acadêmica.

## 13. Providências a serem Adotadas

A conferência e fiscalização da entrega dos equipamentos a serem adquiridos nessa contratação serão realizados por integrantes do Núcleo de Tecnologia da Informação deste Campus. No entanto, as instalações e suas devidas configurações serão executadas por mão-de-obra especializada, objeto de uma outra contratação.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Os equipamentos a serem adquiridos nesta contratação possuem manuais com normas e procedimentos específicos que devem ser observados para a correta manipulação e descarte, contribuindo assim para a redução e/ou mitigação de eventuais danos ambientais.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A implantação da tecnologia GPON proporcionará desempenho e escalabilidade na rede de fibra óptica do Campus, favorecendo as atividades de toda a comunidade acadêmica. Além disso, os custos de manutenção e futuras expansões da rede serão reduzidos, uma vez que a infraestrutura adequada para uso desta tecnologia é menos complexa do que o formato ponto-a-ponto.

## 16. Responsáveis

MARCELO DE MOURA PIMENTEL

Analista de Tecnologia da Informação

ANTÔNIO MARCOS DE LIMA

Analista de Tecnologia da Informação

**Documento**  **zado Público**

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**Assunto:** DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica  
Rodovia de Machaço Paraguáçu, Km 3, CEP 37.750-000, Machado (MG)

**Assinado por:** Andreza Oliveira  
CNPJ: 10.648.539/0003-77

**Tipo do Documento:** Estudo Técnico Preliminar

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Andreza Candida de Oliveira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 10/12/2020 14:10:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsulde Minas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 104725

**Código de Autenticação:** 2aed72c86c







Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

DC\_ETP Nº5/2020/MCH-SLIC/MCH-CCC/MCH-CGAF/MCH-DAP/MCH-DG/MCH/IFSULDEMINAS

### DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O ETP DO COMPRASNET

Estudo Técnico Preliminar: 41 2020

UASG: 158304

1. Eu, Marcelo de Moura Pimentel, afirmo que sou o responsável pela elaboração da Requisição indicada acima que tem como objeto a aquisição/contratação de **Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica** para o Setor Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação Campus Machado Campus Machado do IFSULDEMINAS e como Coordenador da Tecnologia da Informação e Comunicação estou de acordo com a citada requisição.

2. Eu, Antônio Marcos de Lima, afirmo que sou o responsável técnico da Requisição indicada acima que tem como objeto a aquisição/contratação de **Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica** para o Setor de Produção Campus Machado do IFSULDEMINAS e como Coordenador de Orçamento, Finanças e Contabilidade estou de acordo com a citada requisição.

3. . Eu, Andreza Cândida de Oliveira, Membro da Comissão Permanente de Compras, elaborei a presente declaração.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo de Moura Pimentel**, COORDENADOR - SUB-CHEFIA - MCH - MCH-NTI, em 10/12/2020 14:09:36.
- **Antonio Marcos de Lima**, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO, em 10/12/2020 14:07:28.
- **Andreza Candida de Oliveira**, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, em 10/12/2020 14:05:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110197  
Código de Autenticação: 13bf049e7e





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

PORTARIA 180/2020 - MCH-CGAB/MCH-DG/MCH/IFSULDEMINAS

27 de agosto de 2020

**O DIRETOR GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS CAMPUS MACHADO**, nomeado pela Portaria nº 1.308, de 14/08/2018, publicada no DOU de 15/08/2018, Seção 2, pág. 18, usando das atribuições legais que lhe são conferidas pelo art. 13 da Lei nº 11.892, **RESOLVE**:

**Art. 1º.** Designar os servidores abaixo relacionados, para compor a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, destinada à aquisição de materiais, equipamentos, prestação de serviços e obras, em proveito deste IFSULDEMINAS - campus Machado, no exercício financeiro de 2020, a saber:

- 1) Creclia Domingues da Silva, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 1795700 - Presidente;
- 2) Neiva Scalco Gonçalves, Operador de Máquina de Lavanderia, matrícula SIAPE nº 1104045 - Secretária;
- 3) Ana Paula Bernardes da Silva, Administrador, matrícula SIAPE nº 1587306 - Membro ;
- 4) Andreza Candida de Oliveira, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 3052835 - Membro;
- 5) Déborah Sepini Batista, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 2605809 - Membro;
- 6) Dayene de Freitas Oliveira, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 2036998 - Membro;
- 7) Edna Cristiane Nunes, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 1795695 - Membro;
- 8) Antônio Marcos de Lima, Analista de Tecnologia da Informação, matrícula SIAPE nº 1673993 - Suplente;
- 9) Lucia Helena Fernandes Ribeiro, Técnico em Assuntos Educacionais, matrícula SIAPE nº 49583 - Suplente;
- 10) Elivan Afonso Moraes, Assistente em Administração, matrícula SIAPE nº 1817262 - Suplente.

**Art. 2º** - Revoga-se a portaria nº 08 de 07 de janeiro de 2020.

**Art. 3º** - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá vigência até 31/12/2020.

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Diretor Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carlos Henrique Rodrigues Reinato, DIRETOR GERAL - MCH**, em 27/08/2020 11:10:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/08/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 84499

Código de Autenticação: 8829abe4fa



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

Documento  zado Público

Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**PORTARIA 180 2020 COMISSÃO DE LICITAÇÃO - DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica**

**Assunto:** PORTARIA 180 2020 COMISSÃO DE LICITAÇÃO - DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA - 76 2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica

**Assinado por:** Andreza Oliveira

**Tipo do Documento:** Portaria

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Andreza Candida de Oliveira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 15/09/2020 11:22:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2020. 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:** 104728

**Código de Autenticação:** 1bddbb0699





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado

Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

## Despacho:

Favor emitir Declaração de Dotação Orçamentária para o referido processo. DISPENSA - Cotação Eletrônica nº 76/2020 Objeto: Equipamento de tecnologia GPON para rede de fibra óptica. Elemento Despesa: 44.90.52-37. Valor estimado: R\$ 45.231,19

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Dayene de Freitas Oliveira, COORDENADOR - MCH - MCH-SEOF, MCH - MCH-SLIC, em 10/12/2020 14:35:22.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

### ATESTADO DE DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

Atesto a Disponibilidade Orçamentária para pagamento do objeto abaixo especificado, para atender as necessidades do Campus Machado.

**Objeto:** Dispensa de licitação - Cotação Eletrônica Nº 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica - Processo 23345.001523.2020-20.

A despesa está estimada em R\$ 45.231,19 e correrá por conta:

- Natureza de Despesa: 44.90.52-37
- Programa de Trabalho Resumido (PTRES): 170925
- Fonte do Recurso: 8250026412
- Unidade de Gestão Responsável (UGR): 156715 - TIC-TECNOLOGIA DA INF. E COMUNIC.MCH
- Plano Interno (PI): V 20RL P60 MP N

Documento assinado eletronicamente por:

- **Otávio Soares Paporidis**, DIRETOR - MCH - MCH-DAP, em 10/12/2020 15:09:28.
- **Antonio Marcos de Lima**, COORDENADOR GERAL - MCH - MCH-CGAF, em 10/12/2020 15:06:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110244  
Código de Autenticação: 432c015c4a



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

### AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

À Comissão de Licitação,

Após análise da Solicitação para à aquisição de Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica, para suprir as necessidades do IFSULDEMINAS - Campus Machado, verificou-se que encontra no processo, pesquisas de preços, planilha de custos e dotação orçamentária.

Diante do exposto autorizo a abertura do processo de Dispensa de Licitação - Cotação Eletrônica conforme legislação: Artigo 24, Inciso II da Lei 8.666/93 usufruindo da Lei 14.065 de 30/09/2020 a qual aumenta o limite de valores da Dispensa enquanto durar o estado de Calamidade devido a Pandemia COVID 19.

À Comissão de Licitação, para as devidas providências.

Carlos Henrique Rodrigues Reinato  
Diretor Geral

IFSULDEMINAS - Campus Machado

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carlos Henrique Rodrigues Reinato**, DIRETOR GERAL - MCH, em 10/12/2020 16:08:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110274

Código de Autenticação: ae31cbf2ff





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

### DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 76/2020

(Artigo 24 da Lei 8.666/93 – Lei 14.065 de 30/09/2020)

### COTAÇÃO ELETRÔNICA

Processo nº 23345.001523/2020-20

Item		Especificação	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
		Solução para implementação de rede de fibra óptica GPON constituída com os seguintes itens: - 1 (uma) unidade de Chassi OLT GPON; - 73 (setenta e três) unidades de ONU's GPON. Os equipamentos deverão ter as seguintes características mínimas: 1. CHASSI OLT GPON 1.1 A OLT GPON deverá vir acompanhada por: 1.1.1 1 (um) Kit completo para montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas). 1.1.2 2 (duas) fontes de alimentação tipo AC compatíveis e do mesmo fabricante do equipamento. 1.1.3 8 (oito) GBIC SFP GPON C+ compatíveis. 1.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS 1.2.1 Possuir mecânica para fixação em rack de 19" polegadas e composto de um único chassi com altura máxima de 2U. 1.2.2 Operar com temperatura na faixa de 0 a 65º C. 1.2.3 Operar com umidade de 5 a 95%, sem condensação. 1.2.4 Operar em altitudes de 0 a 3.000 metros. 1.2.5 Suportar fonte de alimentação redundante AC operando com faixa de alimentação AC Full Range (100 a 240Vac). 1.2.6 Suportar fonte de alimentação redundante DC operando com faixa de alimentação DC Full Range (-48 a -60VDC). 1.2.7 O consumo máximo do equipamento deve ser de 120W. 1.2.8 Permitir a inserção e retirada de fontes com o equipamento ligado (hot-swap), sem que haja interrupção ou degradação dos demais serviços ativos no equipamento. 1.2.9 Caso possua sistema de ventilação forçada, apresentar inserção e retirada de sistema de ventilação com o equipamento ligado (hot-swap) 1.2.10 Deverá estar em acordo com as normas de segurança EMC, ambientais e serem devidamente licenciada pela Anatel. 1.2.11 O	R\$ 45.231,19	R\$ 45.231,19



chassi OLT – “Optical Line Terminal” deverá ser novo e sem uso anterior.

1.3 INTERFACES

1.3.1 Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces GPON por equipamento.

1.3.2 Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces 10GbE via módulo óticos, compatíveis com transceptores do tipo SFP+.

1.3.3 Deve possuir no mínimo 8 (oito) interfaces Ethernet 1 Gbps via módulo SFP (1 Gigabit small Form-Factor)

1.3.4 Adicionalmente deve possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces 1 Gbps elétricas (RJ-45), totalizando 12 (doze) portas Ethernet 1Gbps.

1.4 INTERFACE DE GERENCIAMENTO

1.4.1 Possuir porta de gerência out of band de 10/100Base-T;

1.4.2 Possuir interface de Console serial RS-232;

1.5 CARACTERÍSTICAS INTERFACES GPON

1.5.1 As interfaces devem ser do tipo SFP.

1.5.2 Permitir orçamento de potência entre OLT e ONU no mínimo de 28dB (classe B+).

1.5.3 Suportar um fator de divisão (split ratio) de no mínimo de 1:128 por interface GPON.

1.5.4 Possuir transmissor óptico de acordo com a norma ITU-T G.984.1/2/3/4.

1.5.5 Possuir receptor óptico de acordo com a norma ITU-T G.984.2.

1.6 CARACTERÍSTICAS DAS INTERFACES DE UPLINK DE REDE 10Gbps

1.6.1 Implementar o padrão IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet.

1.6.2 Implementar o modo 10GBASEER/EW, de acordo com o padrão IEEE 802.3ae.

1.6.3 Implementar o modo 10GBASE-LR/LW, de acordo com o padrão IEEE 802.3ae.

1.7 CARACTERÍSTICAS DAS INTERFACES DE UPLINK DE REDE 1Gbps

1.7.1 Implementar o padrão 1000 Base TX; de acordo com o padrão IEEE 802.3ab.

1.7.2 Implementar o padrão 1000 Base SX; de acordo com o padrão IEEE 802.3z.

1.7.3 Implementar o padrão 1000 Base LX; de acordo com o padrão IEEE 802.3z.

1.8 CAPACIDADES

1.8.1 Deve possuir no mínimo 94 Gbps de capacidade de switching.

1.8.2 Capacidade de encaminhamento de pacotes de 70Mpps.

1.8.3 Suportar até 1024 clientes GPON.

1.8.4 Suportar pelo menos 768 TCONTs por PON link.

1.8.5 Suportar pelo menos 2048 GEM Ports por PON link.

1.8.6 Suportar pelo menos 4096 Service-ports.

1.8.7 Possuir a capacidade global de endereçamento na tabela MAC de no mínimo 64K.

1.9 FUNCIONALIDADES GPON

1.9.1 Implementar encriptação do tipo Advance Encryption Standard (AES-128).

1.9.2 Implementar FEC (Forward Error Correction) no downstream.

1.9.3 Implementar FEC (Forward Error Correction) no upstream.

1.9.4 Implementar SBA e DBA (Dynamic Bandwidth Allocation) permitindo a alteração na largura de banda de um usuário sem perda da conexão, com suporte a monitoramento de banda alocada.

1.9.5 As interfaces GPON dos equipamentos deverão operar com as taxas de comunicação de 2.488 Mbps para downstream (sentido OLT para ONT/ONU) e 1.244 Mbps para upstream (sentido ONT/ONU para OLT).

1.9.6 Deve possibilitar upgrade e rollback de software/firmware de todos equipamentos GPON.

1.9.7 Deve possibilitar backup e

restauração das configurações de todos equipamentos GPON. 1.9.8 Possuir funcionalidade de PPPoE Intermediate Agent.

1.10 SWITCHING L2

1.10.1 Implementar switching em camada 2.

1.10.2 Implementar o padrão 802.1Q – Vlan ID Tagging, com capacidade de 4094 VLANs, sendo possível a utilização simultânea de todas as VLANs.

1.10.3 Implementar o padrão IEEE802.1ad – Q-in-Q nas interfaces GPON.

1.10.4 Permitir a implementação do padrão IEEE802.1w – Rapid Spanning Tree.

1.10.5 Possuir Service-port - VLAN translate.

1.10.6 Permitir o acesso dos usuários no mínimo através dos seguintes métodos: DHCP option 82, PPPoE (intermediate agent), e IP estático.

1.10.7 Suportar a entrega dos serviços de dados, vídeo e voz para uma única ONU, através de perfis de serviços diferentes.

1.10.8 Suportar Configuração Global do Aging L2.

1.10.9 Implementar a transparência aos protocolos IEEE 802.1q (VLAN) e STP (Spanning Tree Protocol).

1.10.10 Implementar RSTP.

1.10.11 Deve implementar EAPS.

1.10.12 Deve implementar Link Aggregation (LAG/LACP).

1.10.13 Deve suportar jumbo frames de 9Kbytes para Ethernet.

1.10.14 Deve suportar jumbo frames de 2Kbytes para GPON.

1.11 SWITCHING L3

1.11.1 Implementar IETF - RFC2328 - OSPF Version 2.

1.11.2 Implementar MD5 Authentication for OSPFv2 (RFC2328 - Apendix D).

1.11.3 Implementar IETF - RFC5250 - The OSPF Opaque LSA Option.

1.11.4 Implementar IETF - RFC3101 - The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option.

1.11.5 Implementar no mínimo 1000 rotas estáticas IPv4.

1.11.6 Implementar no mínimo 500 rotas estáticas IPv6.

1.11.7 Implementar no mínimo 28k rotas dinâmicas IPv4.

1.11.8 Implementar no mínimo 512 rotas dinâmicas IPv6.

1.12 MPLS

1.12.1 O equipamento deverá suportar MPLS em hardware.

1.12.2 Implementar MPLS VPLS e VPWS.

1.12.3 Implementar IETF - RFC4762 - VPLS Virtual Private LAN Service using LDP.

1.12.4 Implementar IETF - RFC4447 and RFC4448 - VPWS Virtual Pseudo Wire Service using LDP.

1.12.5 Implementar VPLS TLS (Transparent LAN Service).

1.12.6 Suportar VPLS MAC Limit Tuning.

1.12.7 Implementar VPWS in GPON Serviceport.

1.12.8 As funcionalidades MPLS poderão ser disponibilizadas através de licenciamento de software, que poderá ser adquirida posteriormente caso seja solicitado.

1.13 QoS

1.13.1 Implementar Classificação de Tráfego conforme IEEE 802.1p.

1.13.2 Suportar o mínimo de 8 filas (queues) em hardware em ambas as direções.

1.13.3 Suportar T-cont Type 1, 2, 3 e 4, de acordo com o padrão ITU-T 983.4.

1.13.4 Suportar a funcionalidade de Stricted Priority e WFQ para gerenciamento das filas (queues) simultaneamente.

1.13.5 Implementar políticas de controle de largura de banda baseados em T-CONT (T – Containers).

1.13.6 Suportar a configuração de provisionamento de bandas com granularidade

1

Unid. 01

de 64K. 1.13.7 Permitir que todos os GEM ports possam ser mapeados para o mesmo T-CONT e também cada GEM port para um T-CONT específico. 1.14 REQUISITOS DE SEGURANÇA 1.14.1 Permitir autenticação do CLI através de Radius e TACACS+. 1.14.2 Mecanismo de IP Spoofing protection. 1.14.3 Possuir GPON User isolation. 1.14.4 Suportar a autenticação de login dos administradores via SSH v2. 1.14.5 Possuir Syslog. 1.14.6 Permitir tráfego entre usuários dentro mesmo PON Link (Hairpin Turn). 1.14.7 Implementar mecanismo de ROGUE isolation. 1.14.8 Permitir autenticação de ONU apenas por Serial Number, apenas por Password ou ambos. 1.15 CARACTERÍSTICAS DE CONTROLE E GERENCIAMENTO 1.15.1 Configuração, Controle e gerenciamento através de interface OMCI (ONU Management and Control Interface) padronizada pela recomendação ITU-T G.984-4 e ITU-T G.988. 1.15.2 Implementar Provisionamento remoto de portas FXS no ONU via OMCI. 1.15.3 Possibilitar o download de software via CLI ou EMS. 1.15.4 Permitir ONU FW Upgrade. 1.15.5 Suportar SNMP v1, v2c e v3. 1.15.6 Deve possibilitar o monitoramento do funcionamento do hardware da OLT (temperatura, processamento, etc.). 1.15.7 Deve possuir monitoramento óptico das ONUs, informando, entre outros, os níveis de potência no equipamento. 1.15.8 Viabilizar consulta de contadores UNI/GEM Port via SNMP. 1.15.9 Apresentar contadores de tráfego com granularidade por Virtual Port (GEM Port). 1.15.10 Disponibilizar para consulta informações de pacote IN/OUT, taxa de erro IN/OUT, nível óptico Rx/Tx e utilização de CPU. 1.15.11 Medir potência de transmissão óptica de cada ONU de modo a detectar possíveis problemas desta potência e permitir desabilitar um ONU defeituoso. 1.15.12 Possibilitar o encaminhamento de traps de alarme no padrão SNMP para sistemas de monitoramento de outro fabricante independente da necessidade de envio de alarmes para a própria gerência EMS. 1.15.13 Se a tensão de alimentação falhar ou cair abaixo dos limites estabelecidos, ao retornar à condição normal o equipamento deverá iniciar seu funcionamento normal, recuperando a última configuração que tinha antes da falha de tensão, sem necessidade de nenhum tipo de atuação por parte do operador. 1.15.14 Dispor de alarmes com indicações visuais que permitam a rápida identificação das condições distintas de avaria dos mesmos, bem como reportá-los ao sistema de gerenciamento. 1.15.15 Suportar Gerência Gráfica de gerenciamento de rede. 1.16 REQUISITOS GERAIS / DISPOSIÇÕES GERAIS 1.16.1 O sistema objeto desta especificação técnica deverá atender o estabelecido nas normas ITU-T G.984.1, G.984.2, G.984.3 e G.984.4, prevalecendo, porém, o que for alterado por esta especificação técnica. 1.16.2 Os equipamentos (OLTs e ONUs), mesmo

fornecidos separadamente, não podem impedir o atendimento dos requisitos do sistema completo (Conjunto OLT + ONU). 1.16.3 O proponente vencedor deverá garantir que todos os equipamentos, cabos e materiais entregues sejam novos e sem uso, e que todos os equipamentos e componentes utilizados, bem como cabos e materiais fornecidos, sejam desenvolvidos e fabricados de acordo com normas aceitas internacionalmente, práticas e procedimentos da indústria de telecomunicações. 1.16.4 Deverão ser fornecidos cabos, acessórios e programas de configuração necessários à operacionalização do equipamento. 1.16.5 O proponente deverá garantir a continuidade de fabricação do equipamento proposto por um período mínimo de 2 (dois) anos a contar da data de entrega do mesmo. 1.16.6 O fabricante deverá garantir o fornecimento de módulos e componentes para substituição e/ou expansão pelo período mínimo de 5 (cinco) anos a contar da data de entrega do mesmo. 1.16.7 Dever possuir garantia de no mínimo 12 (doze) meses. 1.16.8 O proponente, caso não seja o fabricante do equipamento, deverá anexar na proposta uma carta/declaração emitida pelo fabricante, especificando a garantia do produto e garantindo os itens 1.16.5 e 1.16.6. 2. ONU – OPTICAL NETWORK UNIT 2.1 RECEPTOR ONU GPON 2.1.1 Receptor Óptico de dados ONU – “Optical Network Unit” deverá ser novo e sem uso anterior. 2.1.2 Para fins de compatibilidade, o produto apresentado deverá ser do mesmo fabricante e apresentar compatibilidade de operação com o produto apresentado no item CHASSI OLT GPON. 2.2 A ONU deverá possuir as seguintes características: 2.2.1 Deve possuir capacidade Downstream: 2.488Gbit/s @ 1490nm. 2.2.2 Deve possuir capacidade Upstream: 1.244 Gbit/s @ 1310nm. 2.2.3 Single 9/125um fixed, nonremovable laser (single mode) com conector SC/APC. 2.2.4 Os ONUs ofertados deverão suportar os seguintes padrões internacionais: 2.2.5 ITU-T G.984.1: GPON General Characteristics. 2.2.6 ITU-T G.984.2: GPON Physical Media Dependent (PMD) layer specification. 2.2.7 ITU-T G.984.2 Amendment 1: G-PON Physical Media Dependent (PMD) layer specification Amendment 1: New Appendix III – Industry best practice for 2.488 Gbit/s downstream 1.244 Gbit/s upstream G-PON. 2.2.8 ITU-T G.984.3: GPON Transmission convergence layer specification. 2.2.9 ITU-T G.984.4: GPON ONU management and control interface specification. 2.2.10 ITU-T G.988: ONU management and control interface (OMCI) specification. 2.2.11 IEEE 802.1p VLAN prioritization. 2.2.12 IEEE 802.1Q VLAN tagging. 2.2.13 IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet. 2.2.14 IEEE 802.3x Flow Control. 2.3 FUNCIONALIDADES IP 2.3.1 Permitir mapeamento individual entre as VLAN’s e as portas LAN, com retirada de tag de VLAN. 2.3.2

Permitir a operação das portas LAN em modo "trunk" (802.1q). 2.3.3 Permitir a configuração de no mínimo 1024 VLANs simultâneas. 2.3.4 Possuir no mínimo 1023 posições na tabela MAC. 2.3.5 Suporte a Q-in-Q. 2.3.6 Suportar Jumbo frames de 2kBytes. 2.3.7 IGMP Snooping. 2.3.8 IETF RFC 2236: Internet Group Management Protocol, Version 2. 2.3.9 IETF RFC 3376: Internet Group Management Protocol, Version 3. 2.3.10 Permitir a limitação da taxa de broadcast e multicast. 2.3.11 Deve possuir suporte a multicast através de GEM port específica. 2.3.12 Suporte a upgrade de firmware. 2.3.13 Deve permitir a configuração do equipamento remotamente via OMCI. 2.4 CARACTERÍSTICAS ELETROMECANICAS 2.4.1 O equipamento ONU deverá ser em gabinete plástico. 2.4.2 O equipamento ONU deverá operar com temperatura na faixa de 0 a +45° C. 2.4.3 O equipamento ONU deverá operar com umidade de 5% a 95%, sem condensação. 2.4.4 Deverá operar em altitudes de 0 até 3000m acima do nível do mar. 2.4.5 A ONU deve permitir a instalação na forma horizontal e vertical, possuindo conectores e elementos de encaixe de modo a permitir a montagem em parede. 2.4.6 Deve ter um DIO (Distribuidor Interno Ótico) acoplado ao gabinete. 2.4.7 A ONU deve ter fonte de alimentação AC externa (auto-range) de 100-240V e frequência de 50 a 60HZ. 2.5 QUALIDADE DE SERVIÇO 2.5.1 A ONU deverá mapear o tráfego de upstream para a porta GEM baseado em uma e várias combinações dos seguintes parâmetros: 2.5.2 VLAN-ID. 2.5.3 802.1p priority. 2.5.4 Ethernet Port. 2.6 INTERFACE GPON 2.6.1 A ONU deverá suportar o envio de frames de acordo com a alocação estática provisionada pela OLT. 2.6.2 A ONU deverá ser capaz de prover as informações para a função do DBA da OLT de modo a otimizar a alocação de banda entre ambas sempre que necessário. 2.6.3 A ONU deverá suportar os modos de Non-status Reporting e Status Reporting de acordo com o padrão ITU-T G.984.3. 2.6.4 A ONU deverá suportar DBRu modo 0 de acordo com o padrão ITU-T G. 984.3. 2.6.5 A ONU deverá implementar o princípio de T-CONT (identificado pelo Alloc-id) como uma unidade de controle básico para o tráfego de upstream de acordo com a especificação ITU-T G. 984.3. 2.6.6 A ONU deverá suportar 8 T-CONT's, 256 GEM-Ports ID's e 255 ONU ID's. 2.6.7 A ONU deverá suportar os seguintes métodos de autenticação conforme ITU-T G.984.3: Serial Number, senha ou ambos. 2.6.8 Deverá suportar o sistema de criptografia AES-128 e o mecanismo de troca de chaves de acordo com o padrão ITU-T G. 984.3. 2.6.9 Para o tráfego de upstream e downstream a ONU deverá suportar a Classe B+, de acordo com o padrão ITU-T G.984.2 Amd1. 2.6.10 Medir potência de transmissão ótica de modo a detectar possíveis problemas desta potência. 2.6.11 Capacidade de FEC downstream. 2.6.12 Capacidade de FEC upstream. 2.7 OAM

(OPERAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO) 2.7.1 A ONU deve suportar o monitoramento de alarmes e performance através do padrão G.984.3. 2.7.2 Deverá ter suporte para que todas as configurações sejam realizadas remotamente, incluindo upgrade de firmware, de modo que nenhuma configuração manual seja necessária na ONU. 2.7.3 A ONU deverá suportar o monitoramento em tempo real do módulo ótico (porta PON). 2.8 NUMERO DE INTERFACES/PORTAS ONU – OPTICAL NETWORK TERMINAL 2.8.1 Deve possuir LED indicação de modo a indicar o estado do equipamento, status da porta PON e das portas de serviço. 2.8.2 Deve possuir no mínimo 1 interface GPON (ITU-TG.984). 2.8.3 Deve possuir no mínimo 4 interfaces 10/100/1000 Mbit/s elétricas. 2.8.4 Deve possuir 2 interfaces de voz FXS. 2.9 INTERFACE ETHERNET - CARACTERÍSTICAS 2.9.1 As interfaces Ethernet deverão ser 10/100/1000 base-T com conectorização RJ45, de acordo com o padrão IEEE 802.3u. 2.9.2 As interfaces Ethernet deverão suportar a auto negociação da velocidade e duplex mode. 2.9.3 Permitir a configuração manual de 10, 100 ou 1000 Mbps, half ou full duplex. 2.10 INTERFACE DE VOZ 2.10.1 As interfaces FXS devem ser com conectorização RJ11. 2.10.2 Cada interface FXS deverá estar em conformidade com as normas nacionais que normatizam os padrões de DC, ringing, AC, DTMF dialing, tones. 2.10.3 Deverá suportar SIP (Session Initiation Protocol) RFC 3261. 2.10.4 Deverá suportar a detecção de sinais de fax de modo a trocar para o codec ITU-T G.711 e ITU-T T.38. 2.10.5 Deverá ser suportado cancelamento de eco de acordo com a norma G.168. 2.10.6 Deverá ser suportados os seguintes codecs de áudio: ITU-T G.711 A/u law, G.723.1, G.726 e ITU-T G.729 A. 2.10.7 Deverá suportar a funcionalidade de PLC (Packet Loss Concealment) para detectar e completar os pacotes de voz perdidos 2.10.8 Deverá suportar RTP e RTCP de acordo com o padrão IETF RFC 3550. 2.10.9 Deverá suportar Caller ID (CLIP/CLIR). 2.10.10 Configuração de IP por DHCP ou IP estático. 2.11 ROTEAMENTO 2.11.1 Suportar múltiplas conexões WAN. 2.11.2 Suporte a cliente PPPoE, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol ), IP estático e Servidor DHCP para interfaces LAN. 2.11.3 NAT/NAPT e DNAT (NAT dinâmico). 2.11.4 Suporte IPv6. 2.11.5 Possuir Firewall SPI (Stateful Packet Inspection). 2.11.6 Suporte a Filtros. 2.11.7 Application Layer Gateway (ALG). 2.11.8 Implementar Demilitarized Zone (DMZ). 2.11.9 Suporte a Parental Control. 2.11.10 Implementar Domain Name Server (DNS) and DNS dinâmico. 2.11.11 Suporte ao protocolo NTP. 2.11.12 Implementar o protocolo TR-069. 2.11.13 Deve possuir certificação ANATEL. 2.11.14 Deve possuir garantia de no mínimo 12 (doze) meses. Marcas/Modelos de referência do Chassi OLT GPON: HUAWEI MA5608T, ZTE C320 ou DATACOM DM4610.

**Valor Total estimado: R\$ 45.231,19**

Em 10 de dezembro de 2020.

Dayene de Freitas Oliveira

*Membro da CPL - Port. 180/2020*

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dayene de Freitas Oliveira, COORDENADOR - MCH - MCH-SEOF**, em 10/12/2020 16:06:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110278

Código de Autenticação: caa13c8f85





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado  
Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

Senhor Diretor Geral,

O Parágrafo único do artigo 38, da Lei 8.666/93, com redação alterada pela Lei 8.883/94, estabelece que as Minutas de Editais e Contratos referente à Dispensa de Licitação, Pregão Eletrônico, Convite e Tomadas de Preços, deverão ser previamente examinados e aprovados pela Procuradoria Jurídica, no entanto a Orientação Normativa de nº 46, de 26/02/2014, diz o seguinte: “somente é obrigatória a manifestação jurídica nas contratações de pequeno valor com fundamento no Art. 24, I ou II, da Lei nº 8.666/93, quando houver minuta de contrato não padronizada ou haja, o administrador, suscitado dúvida jurídica sobre tal contratação.

Aplica-se o mesmo entendimento às contratações fundadas no Art. 25 da Lei 8.666/93, desde que seus valores subsumam-se aos limites previstos nos incisos I e II do Art 24, Lei nº 8.666/93”.

Diante do exposto, submeto o presente processo, para sua apreciação, e envio à procuradoria jurídica, salientando que o objeto do referido processo, trata-se da **Dispensa de licitação - Cotação Eletrônica Nº 76/2020 - Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica.**, onde consta a justificativa da necessidade contratação.

OBS: Trata-se de uma Dispensa enquadrada no Inciso II, Artigo 24 da Lei 8666/93 e na Lei 14.065 de 30/09/2020 (a qual altera o limite de dispensa, enquanto durar o estado de calamidade pública por causa da pandemia).

**Processo nº 23345.001523.2020-20**

**Dispensa nº 76/2020**

**Objeto: Aquisição de Equipamentos de tecnologia GPON para rede de fibra óptica.**

À sua consideração.

Machado/MG, 10 de dezembro de 2020.

Dayene de Freitas Oliveira  
Secretaria da CPL – Port.180/2020

Documento assinado eletronicamente por:

■ Dayene de Freitas Oliveira, COORDENADOR - MCH - MCH-SEOF, em 10/12/2020 16:14:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110285

Código de Autenticação: e366302435







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado**

**Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700**

## Despacho:

Sr. Diretor Geral, encaminho o processo de DISPENSA - COTAÇÃO ELETRÔNICA Nº 76/2020 - Aquisição de equipamento de tecnologia GPON para rede de fibra óptica, para sua apreciação, assinatura e envio à Procuradoria Jurídica para emissão de parecer.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Dayene de Freitas Oliveira, COORDENADOR - MCH - MCH-SEOF, MCH - MCH-SLIC, em 10/12/2020 16:16:26.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Machado

Rodovia Machado Paraguaçu, Km 3, Santo Antonio, Machado / MG, CEP 37.750-000 - Fone: (35) 3295-9700

## Despacho:

Prezado Procurador, encaminhamos o referido processo para análise.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Carlos Henrique Rodrigues Reinato, DIRETOR GERAL - MCH, MCH - MCH-CGAB, em 10/12/2020 16:36:09.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS  
Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pousa Alegre, Pousa Alegre / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

PARECER Nº464/2020/PFED/IFSULDEMINAS

**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO**  
**PROCURADORIA-GERAL FEDERAL**  
**PROCURADORIA FEDERAL JUNTO AO IFSULDEMINAS**

**PARECER Nº 457 D/2020/PGF/PF-IFSULDEMINAS**

**PROCESSO Nº 23345.001523.2020-20**

**INTERESSADO: IFSULDEMINAS - CAMPUS MACHADO.**

**ASSUNTO: DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 76/2020 (COTAÇÃO ELETRÔNICA). AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA GPON PARA A REDE DE FIBRA ÓTICA.**

**EMENTA: INTELIGÊNCIA DO INCISO II, ART. 24, DA LEI 8.666/93 C/C O ART. 51 DO DECRETO Nº 10.024/2019.**

**PARECER**

**I - RELATÓRIO**

1. Trata-se de processo de dispensa de licitação nº 76/2020 a ser realizado pelo IFSULDEMINAS - Campus Machado, visando à aquisição de equipamentos de tecnologia GPON para a rede de fibra ótica, de modo a atender às necessidades do referido Campus, conforme requisição e justificativa constantes nos autos.

2. Aportam os autos na Procuradoria para exame da legalidade do procedimento, nos termos do art. 38 da Lei nº 8.666/93.

**II - FUNDAMENTAÇÃO**

3. Nos termos do art. 24, II, da Lei nº 8.666/93 c/c o Art. 51 do Decreto nº 10.024/2019, é dispensável a licitação para o caso em exame. Constam cotações para subsidiar a contratação por dispensa de licitação.

4. Foi adotado o sistema de cotação eletrônica, de modo a contratar a proposta mais vantajosa para a administração pública, conforme acostado aos autos do presente processo.

5. Por fim, observa-se acostado aos autos do processo o Atestado de Disponibilidade Orçamentária e a Autorização do Ordenador de Despesas, atendendo à previsão do art. 7º, § 2º, III e art. 14, da Lei nº 8.666/93 e art. 16 da Lei Complementar nº 101/2000.

### III - CONCLUSÃO

6. Diante do exposto, **APROVO** os termos do processo, Dispensa de Licitação nº 76/2020, em conformidade com o art. 24, Inciso II, da Lei 8.666/93 c/c o art. 51, do Decreto nº 10.024/2019, podendo o presente processo ter prosseguimento.

7. É o parecer, s.m.j. Devolva-se à origem.

Pouso Alegre – MG, 10 de dezembro de 2020.

**DAURI RIBEIRO DA SILVA**

**Procurador-Chefe**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dauri Ribeiro da Silva**, PROCURADOR - IFSULDEMINAS - PFED, em 10/12/2020 18:19:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 110324

Código de Autenticação: 02be0d0d8b





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS**

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

## Despacho:

Parecer emitido. À origem para demais providências.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ilton Zacarias Pereira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, IFSULDEMINAS - PFED, em 10/12/2020 18:43:11.