

**PREGÃO ELETRÔNICO**  
**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS**  
**Campus São João del Rei**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2020**  
(Processo Administrativo nº 23503.000494/2020-19)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o(a) **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus São João del Rei**, por meio da **Coordenação de Compras e Contratos**, sediado a **Rua Américo Davim Filho – Vila São Paulo, São João del Rei-MG CEP 36301-358**, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento **menor preço por item**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro e 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: **23 de outubro de 2020**

Horário: **13:30**

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

## **1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de **insumos e permanentes para a Coordenação de Tecnologia da Informação de São João del Rei e demais participantes**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos;

1.2. **A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante no encarte A do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.**

1.3. **O critério de julgamento adotado será o menor preço/menor desconto do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.**

## **2. DO REGISTRO DE PREÇOS**

1.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços

## **2. DO CREDENCIAMENTO**

2.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

2.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

2.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

2.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.5.1.A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

### **3. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.**

3.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

3.1.1.Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

**3.1.2.Para todos os itens é exclusivo a participação de EPP/ME.**

3.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

3.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

3.3.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.3.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.3.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

3.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

3.3.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

3.3.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

3.4. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

3.4.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

3.4.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

3.4.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

3.4.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

3.4.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

3.4.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.4.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

3.4.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

3.4.9. **que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.**

3.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

4.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

4.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

4.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

4.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

4.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

4.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

4.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## 5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. **Valor unitário e total do item:**

5.1.2. Marca;

5.1.3. Fabricante;

5.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.6.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o

devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

6.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5.1. **O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.**

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. **O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser R\$ 0,01 (um centavo).**

7.9 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.10 *A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.*

7.11 *A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.*

7.12 *Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.*

- 7.13 *Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.*
- 6.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.18. O Critério de julgamento adotado será o **menor preço**, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 6.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 6.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.25. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.26. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

- 6.26.1. no país;
  - 6.26.2. por empresas brasileiras;
  - 6.26.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
  - 6.26.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 6.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 6.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 6.28.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
  - 6.28.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **02 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 6.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
- 6.30. Para a aquisição de bens comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.
- 6.30.1. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

## **7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

- 7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.
- 7.2. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.
- 7.3. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

- 7.3.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 7.4. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;
- 7.5. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 7.6. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.6.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 7.6.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 7.8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 7.9. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 7.9.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 7.9.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.10. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 7.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.



## 8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).
- d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

8.1.1. 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 (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

8.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.1.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.1.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.1.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

8.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

8.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

8.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

8.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

8.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (Duas) horas**, sob pena de inabilitação.

8.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

8.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

#### **8.8. Habilitação jurídica:**

8.8.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.8.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado de Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

8.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

8.8.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.8.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito

no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

8.8.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

8.8.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**8.9. Regularidade fiscal e trabalhista:**

8.9.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.9.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.9.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.9.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.9.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.9.8. caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

**8.10. Qualificação Econômico-Financeira.**

8.10.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

8.11. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

8.12. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

8.12.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

8.13. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

8.14. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.16. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.17. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.18. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

8.18.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

8.19. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

9.1. *A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:*

9.1.1. *ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.*

9.1.2. *conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.*

9.2. *A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.*

9.2.1. *Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.*

9.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

9.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

9.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

9.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

9.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## **10. DOS RECURSOS**

10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

10.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

10.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

10.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

10.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

11.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

11.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria

sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

11.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

11.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

11.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

11.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

12.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

12.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

13.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

#### **14. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS**

14.1. *Não haverá exigência de garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação.*

#### **15. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

15.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de **05 (cinco) dias**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 05 (dias) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

15.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

15.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

#### **16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

16.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

16.2. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

16.2.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

16.2.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

16.2.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

- 16.3. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses, prorrogável na forma do art. 57, paragrafo primeiro, da lei n. 8.666/93** conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.
- 16.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 16.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 16.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 16.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.
- 16.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

- 17.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

- 18.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

## **19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

- 19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **20. DO PAGAMENTO**

- 20.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.
- 20.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.



## 21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 21.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
  - 21.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
  - 21.1.3. apresentar documentação falsa;
  - 21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
  - 21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
  - 21.1.6. não manter a proposta;
  - 21.1.7. cometer fraude fiscal;
  - 21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;
- 21.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.
- 21.3. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 21.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 21.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
  - 21.4.2. Multa de **10% (dez por cento)** sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
  - 21.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
  - 21.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 21.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 21.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 21.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 21.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

- 21.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 21.10. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 21.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 21.12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 21.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 21.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

## **22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

- 22.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 22.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 22.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- 22.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/213.

## **23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

- 23.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 23.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitação.sjdr@ifsudestemg.edu.br](mailto:licitação.sjdr@ifsudestemg.edu.br), ou por petição dirigida ou protocolada no endereço **Rua Américo Davim Filho, s/n – Vila São Paulo – São João del Rei-MG, seção de Licitações.**
- 23.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 23.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 23.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

- 23.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 23.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 23.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 23.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração..

## **24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 24.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 24.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 24.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 24.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 24.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 24.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 24.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 24.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 24.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 24.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 24.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico <https://www.ifsudestemg.edu.br>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Americo Davim Filho, S/N, Vila São Paulo, São João del rei, nos dias úteis, no horário das 12:00 horas às 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.
- 24.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

24.12.1. ANEXO I - Termo de Referência

24.12.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços, se for o caso.

São João Del Rei, 22 de setembro de 2020

**Eduardo Caliani Junior**

**Diretor de Administração e Planejamento**

**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS**  
**CAMPUS SÃO JOÃO DEL-REI**

**ANEXO I**

**1. DO OBJETO**

- 1.1. A presente licitação tem como objetivo o Registro de Preços para eventual aquisição de **materiais/insumos diversos para atender as demandas da Coordenação de Tecnologia da Informação e do Laboratório de Inovação Tecnológica do campus São João del-Rei e as demandas provenientes dos campus que compõem o IF Sudeste MG**, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, inclusive as encaminhadas pelos órgãos e entidades participantes (quando for o caso), estabelecidas neste instrumento e em seu Encarte A, que deste faz parte integrante como se transcrito estivesse.
- 1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12(doze) meses contados da assinatura da ata prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

- 2.1. A abertura deste processo licitatório visa atender as demandas relacionadas e devidamente justificadas, em tópico específico, nos ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES, apêndice deste Termo de Referência, encarte B.
- 2.2. Para o atendimento das demandas especificadas nos Estudos Técnicos Preliminares, será aberto um processo licitatório, por meio de modalidade licitatória denominada “Pregão” instituída pela Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, em sua forma eletrônica, regulamentada pelo Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005, via Sistema de Registro de Preços, atendendo às hipóteses previstas para a sua utilização nos termos do art. 3º do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:**

- 3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada nos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

**4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

- 4.1. A natureza do objeto a ser contratado é comum nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.
- 4.2. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados da emissão da nota de empenho em remessa única conforme endereço do órgão gestor e respectivos participantes
- 4.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 02 (dois) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

## **5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.1. São obrigações da Contratante:

5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando for o caso;

6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

## **7. DA SUBCONTRATAÇÃO**

7.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **8. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **10. DO PAGAMENTO**

10.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até

5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

- 10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 10.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
  - 10.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 10.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 10.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 10.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 10.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 10.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 10.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
  - 10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 10.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



10.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

## 11. DO REAJUSTE

11.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice **Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 12.1. Os materiais/insumos terão o prazo de garantia estipulado nos Estudos Técnicos Preliminares. Para os itens cujo prazo de garantia não estiver previsto valerá o estipulado pelo fabricante. O prazo de garantia será contado da data da lavratura do termo de recebimento definitivo dos materiais/insumos;
- 12.1.1. A garantia ocorrerá sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, mesmo quando for necessário o transporte, por correio ou transportadora, dos materiais/insumos ou ainda o traslado e a estadia de técnicos da CONTRATADA ou qualquer outro tipo de serviço necessário para o cumprimento da garantia;
- 12.1.2. A CONTRATADA deverá solucionar todos os vícios e defeitos dos materiais/insumos, dentro do período de garantia, no prazo de no máximo 15 (quinze) dias úteis após o primeiro atendimento realizado;.

## 13. A GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS.

- 13.1. O prazo de garantia contratual dos bens está descrito nos estudos técnicos preliminares.

## 14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 14.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
- 14.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 14.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 14.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 14.1.4. comportar-se de modo inidôneo;
- 14.1.5. cometer fraude fiscal;
- 14.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 14.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 14.2.2. multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;
- 14.2.3. multa compensatória de 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 14.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 14.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 14.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- 14.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 16.1 deste Termo de Referência.

- 14.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 14.3. As sanções previstas nos subitens 16.2.1, 16.2.5, 16.2.6 e 16.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 14.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- 14.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 14.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 14.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 14.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 14.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 14.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **XX (XXXX)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 14.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 14.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 14.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 14.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 14.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 14.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

**15. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.**

15.1. O custo estimado da contratação consta no encarte A deste Termo de Referência.

**São João del-Rei, 23 de setembro de 2020.**

---

**Daniel Ferreira Silva**

**Coordenador de Tecnologia da Informação**



12	<p>Kit arduino didático Itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 - Placa de Circuito Mega 2560</li> <li>01 - Cabo USB</li> <li>01 - Fonte 9v 1A Bivolt</li> <li>01 - Protoboard 1660 Pontos</li> <li>01 - Fonte Ajustável Protoboard</li> <li>65 - Jumpers Macho-Macho</li> <li>40 - Jumpers Macho-Fêmea</li> <li>01 - Display LCD 20x4</li> <li>01 - Kit Controle Remoto IR com TSOP</li> <li>01 - Módulo Relé 5v</li> <li>01 - Sensor de Distância Ultrassônico</li> <li>02 - Micro Servo 9g SG90 TowerPro</li> <li>02 - Motor de Passo 5v com driver para arduino</li> <li>24 - LEDs coloridos alto brilho</li> <li>20 - Resistores 1kΩ</li> <li>20 - Push-Button 6x6mm</li> <li>02 - Potenciômetros 100kΩ</li> <li>02 - Sensor de Temperatura LM35DZ</li> <li>02 - Sensor de Luz LDR</li> <li>02 - display de 7 segmentos</li> <li>02 - CI 74HC595</li> <li>01 - Módulo PIR</li> <li>01 - caixa organizadora</li> <li>02 - LM35</li> </ul>	10642	UN	R\$ 656,04	10												R\$ 6.560,43	
13	<p>Mini Computador</p> <p>Especificações técnicas Mínimas</p> <p>Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Litografias de 16 nanômetros ou menos;</li> <li>• Núcleos: 04;</li> <li>• Caches L1: 32 KB D-Cache, 48 KB I-Cache, L2: 512 Kb;</li> <li>• Suporte a instruções 64 bits;</li> <li>• Frequência Mínima de 1.5GHz;</li> <li>• GPU: 500MHZ;</li> </ul> <p>Memória RAM: 4GB DDR4;</p> <p>Wi-Fi : 2.4GHz and 5GHz 802.11b/g/n/ac;</p> <p>Bluetooth 5.0, Bluetooth Low Energy (BLE);</p> <p>2 Conectores micro HDMI (com suporte até 4Kp60);</p> <p>Suporte a Power-over-Ethernet (PoE);</p> <p>2 portas USB 2.0;</p> <p>2 portas USB 3.0;</p> <p>Conector Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Interface para câmera (CSI);</p> <p>Interface para display (DSI);</p> <p>Slot para cartão micros;</p> <p>Conector de áudio e vídeo;</p> <p>GPIO de 40 pinos;</p>	427776	UN	R\$ 864,32	5	1				22							R\$ 24.201,05	

	<p>Deve acompanhar os itens abaixo compatíveis com o aparelho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 Dissipadores;</li> <li>• 01 Mini Cooler;</li> <li>• 01 Case de Acrílico;</li> <li>• 01 Fonte de alimentação chaveada e estabilizada;</li> <li>• Fonte Chaveada 5V 3A USB</li> <li>• 01 Micro Cartão de 32GB de alta velocidade(Ultra);</li> <li>• 01 Cabo Hdmi X Micro Hdmi;</li> </ul> <p>Dimensões aproximadas do aparelho sem a case: 85 x 56 x 17mm;  Certificado de homologação Anatel;  Modelo de referência: Rasperry Pi 4 Model B;</p>																
14	<p>CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado pela Anatel;</li> <li>• Não Blindado U/UTP;</li> <li>• Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu com diâmetro nominal de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade</li> <li>• Capa externa em PVC não propagante a chama;</li> <li>• Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 1 m);</li> <li>• Compatível com conector RJ-45 "macho" Cat 5e;</li> <li>• Deve ser fornecido na cor azul, cinza ou preto;</li> <li>• Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</li> <li>• Diâmetro nominal de pelo menos 4,8mm;</li> <li>• Deve ser compatível, entre outros, com o protocolo Power Over Ethernet, IEEE 802.3af;</li> <li>• Normas aplicáveis: TIA-568-C.2, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444;</li> <li>• Todas as características requisitadas devem ser apresentadas de forma clara pelo licitante;</li> <li>• Fornecido em caixa com no mínimo 305 Mts;</li> <li>• Garantia mínima: 06 meses;</li> <li>• Referência: Mult-lan Furukawa, Nexans ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li> </ul>	318951	UN	R\$ 568,97	1	4	4	5	R\$ 7.965,63								
15	<p>SSD 480 GB M.2 Sata III</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade: 480gb;</li> <li>• Formato: M. 2 2280;</li> <li>• Interface: Sata Rev. 3. 0 (6gb/s);</li> <li>• Leitura/gravação sequencial mínima de 500mb/s para leitura e 450mb/s para gravação;</li> <li>• Tamanho 22mm x 80mm; Fator de forma: M.2 2280</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses</li> </ul>	452506	UN	R\$ 727,20		7			R\$ 5.090,38								
16	<p>SSD 480GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s);</li> <li>• Aplicação em PC, Notebook;</li> <li>• Tecnologia de armazenamento: SSD;</li> <li>• Fator de forma: 2.5";</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses;</li> </ul>	449232	UN	R\$ 474,33		10	20		R\$ 14.229,90								
17	<p>Pendrive 16 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com: Windows® 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li> <li>• Conexões 01 x USB 2.0 ou superior</li> <li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm</li> </ul>	394597	UN	R\$ 33,93		60	10	20	10	R\$ 3.393,00							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>																	
18	<p>Pendrive 32 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com: Windows 10, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li> <li>• Conexões 01 x USB 3.0 ou superior;</li> <li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm;</li> <li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini;</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>	454460	UN	R\$ 56,57	10			5			5	10					R\$ 1.697,00	
19	<p>Mouse óptico</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botões: 3 botões + roda de rolagem;</li> <li>• Compatibilidade: Microsoft® Windows XP/Vista/7/8/10, Linux v.2.6.x ou superior</li> <li>• Conector: USB;</li> <li>• Resolução mínima: 1.000dpi</li> <li>• Forma arredondada;</li> <li>• Dimensões mínimas : 94 x 57 x 39 mm</li> <li>• Cabo com o comprimento mínimo de 1,7 M</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>	448515	UN	R\$ 40,53				100	20			50					R\$ 6.890,10	
20	<p>MEMORIA RAM DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de 4 GB;</li> <li>• Memória do tipo DIMMs DDR3-SDRAM;</li> <li>• 240 pinos;</li> <li>• 1,5 volts;</li> <li>• Compatíveis com PC3-10600 DDR3-1333 MHz;</li> <li>• Suportar latência CAS 8 DDR3 1066 MHz (temporização 8-8-8) e latência CAS 9 DDR3 1333 MHz (temporização 9-9-9);</li> <li>• Conter as informações obrigatórias de JEDEC SPD;</li> <li>• Para uso em computadores HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor;</li> <li>• Garantia de 12 meses.</li> </ul>	448629	UN	R\$ 187,67				60	40	15		5					R\$ 22.520,00	
21	<p>KEYSTONE RJ45</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Tipo do Produto Conector Fêmea RJ-45 (Keystone Jack); Deve suportar no mínimo a conexão CAT5e; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Tipo de cabo: U/UTP Cat. 5e; Conector deve aceitar a conexão dos fios utilizando um alicate de inserção push down;</p>	445904	UN	R\$ 16,67				50	120								R\$ 2.833,33	
22	<p>Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Potência mínima: 250w;</p> <p>Entrada: AC 110-220v;</p> <p>Frequência: AC50/60Hz;</p> <p>Saída: DC 12v 20A;</p> <p>Chaveamento de ajuste de tensão (127-220v) (MANUAL);</p> <p>Conexão por borne;</p> <p>Utilizada em CFTV;</p>	453159	UN	R\$ 74,74					20			5					R\$ 1.868,42	









39	Corpo de plástico; Conector fêmea DVI deve possuir parafusos em metal para a melhor acoplamento do conector macho DVI; Pontas: Banhadas a Ouro Modelo de referência: Bizlink Garantia mínima de 12 meses	451860	UN	R\$ 35,44						15	10					R\$ 885,92
40	Espelho 4x2 + Vga Branco Especificações Técnicas Mínimas Espelho 4X2 de parede No mínimo, 01 Keystone VGA fêmea x fêmea e 01 saída para acoplamento do keystone HDMI, com caixa de sobrepor compatível. Caso necessário, o adaptador para acoplamento do keystone HDMI deve ser fornecido. Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação	383044	UN	R\$ 76,00						10						R\$ 759,97
41	Fita Impressora Datacard - SD360 Ribbon, kit com fita de impressão colorida datacard para impressora SD360; Rendimento de 500 impressões (faces); Adhesive cleaning sleeve (rolete adesivo de limpeza); Isopropanol cleaning card (cartão de limpeza); Material cera/resina, cor color 5y; Aplicação impressora datacard printers; Código: 534000-003 ribbon colorido (ymck); Só serão aceitos suprimentos certificados pela fabricante conforme lista informada no site da mesma ( <a href="https://www.datacard.com.br/id-card-printers-more-information/sd360-id-card-printer#supplies">https://www.datacard.com.br/id-card-printers-more-information/sd360-id-card-printer#supplies</a> ); Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação.	357122	UN	R\$ 420,94						4						R\$ 1.683,77
42	DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 500 GB Especificações Técnicas Mínimas Capacidade de armazenamento: 500 GB; Tipo de Interface: Serial Ata - SATA 6.0Gb / s; Velocidade de rotação: Pelo menos 7200 RPM; Cache: Pelo menos 16MB; Fator de Forma: 3.5", permitindo a instalação em uma única "baia"; Garantia: 12 meses. Modelo de referência: Seagate ST500DM002 ou similar com as mesmas características ou superiores.	424491	UN	R\$ 198,83				30		15	30					R\$ 14.912,00
43	Cabo HDMI 1,5m Compatibilidade 2.0; tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos Taxa de transferência a partir de 10 gbps; Resoluções até 4k em 50/60 quadros por segundo; Conectores dourados; Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M; Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;	448716	UN	R\$ 19,89					5		20	30				R\$ 1.093,95
44	Cabo VGA 1,5 Conector VGA macho x VGA macho de 15 pinos em metal inoxidável ou dourado; Filtro de ferrite; Possui dois parafusos para fixar melhor as duas entradas Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M; Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;	449695	UN	R\$ 16,40						20						R\$ 327,93

45	<p>Fonte computador HP 6005 Pro Small Form Factor</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas  Potência: 240W ou superior;  Alimentação Energia: 110V/220V (Bivolt);  Conector 6 pinos;  Conector 4 pinos;  Conector com 5 fios, sendo: preto, cinza, verde, branco, vermelho;  Diâmetro do ventilador: 90mm;  Modelo de referência: 503376-001 / PC8019 HP ou similar com as mesmas características ou superior;  Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	450318	UN	R\$ 371,97						20	10					R\$ 11.159,00	
46	<p>Keystone HDMI</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas  Keystone para conexão HDMI, fêmea/fêmea utilizado para encaixar em painel de parede;  Deve suportar pelo menos sinal HDMI 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4;  Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	52248	UN	R\$ 27,05						20						R\$ 1.082,13	
47	<p>Especificações Técnicas Mínimas  Placa de rede ethernet com velocidade de 10/100/1000 Mbps;  1 conector RJ45;  Padrões e protocolos mínimos: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, CSMA/CD, TCP/IP  Suporte ao padrão Wake on LAN;  Suporte a power down/ link down para economia de energia;  Com LEDs de indicação de atividade;  Interface compatível com PCI Express X1;  Com espelho para usar em gabinetes slim (Perfil baixo) do tipo SFF (Small form factor);  Compatível com padrões de cabeamento CAT-5/6 UTP;  Porta auto gerenciável para Half Duplex e Full duplex;  Compatível com Sistemas Operacionais Windows, Mac e Linux;  Garantia mínima: 12 meses;</p>	462602	UN	R\$ 63,65						30	15					R\$ 2.864,10	
48	<p>Keystone VGA(emenda fêmea/fêmea)</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas  Keystone para conexão VGA/VGA fêmea/fêmeaDB15  Utilizado para encaixar em painel de parede;  Deve acompanhar parafuso para fixação no espelho. O parafuso deve ser do padrão que se fixa no cabo VGA.  Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	416851	UN	R\$ 10,25												R\$ 307,50	
49	<p>Material PVC,  Cor: branca;  Leitura e escrita anti-colisão  padrão ISO14443A S50  Frequência: 13,56 MHz  Capacidade mínima : 1k Byte de memória EEPROM  Número de reescrita: 100.000 vezes  Distância de leitura: aproximação 10 cm  Dimensões: 85 * 54 * 0,8 milímetros  Compatível com a impressora Impressora Datacard SD360;  Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;  Modelo de Referência: Cartão RFID Mifare 13.56MHz</p>	362117	UN	R\$ 3,23							1000	2500				R\$ 11.305,00	

50	Bateria CR2032 Especificações Técnicas Mínimas Tipo: Lítio; Equipamento profissional; Tensão de alimentação 3V; Aplicação para setup (BIOS); Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação.	345018	UN	R\$ 2,98					150	150			150	60	R\$ 1.518,10			
51	Bateria Selada Composição: composta por Chumbo-Ácido controlado por válvulas. Tensão: 12VDC Corrente: 7AH. Requisitos elétricos adicionais: Carga em tensão Constante (25°), Flutuação aproximada: 13.5 - 13.8 V, Cíclico aproximado: 14.4 - 15.0 V, Corrente Inicial: 2.1A (máxima). Dimensões: As dimensões máximas devem ser 10.1cm x 16cm x 7 cm. Compatibilidade: necessita ser compatível com equipamentos dos modelos SMS SM1400BI/FX Expert, SMS SM700BIFX, APC BACKUPS 1200 BI e FORCELIN UPS 1500 BI – 610 Garantia: Garantia mínima de 6 meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Bateria Selada Moura 12V 7Ah 36334-7	465506	UN	R\$ 79,01							77				10	R\$ 6.874,16		
52	Alicate de crimpagem - TIPO2 Especificações Técnicas Mínimas Corpo de aço com revestimento termoplástico; Com catraca; Laminas para corte e decapagem do fio; Permite a conectorização de conectores RJ11, RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6;; Garantia mínima: 12 meses;	136760	UN	R\$ 65,69											20	R\$ 1.313,73		
53	Kit manutenção computador e notebook - TIPO 1 Especificações Técnicas Mínimas  Composição: Aço carbono, plástico. Jogo de Ferramentas com no mínimo:  1 estojo em lona 1 cabo adaptador em aço carbono com encaixe sextavado de 1/4 2 chaves canhão (3/16 e 1/4) 1 bits/ponteira tipo hexalobular T15 2 chaves de fenda em aço carbono (1/8" x 3 e 3/16 x 3) 2 chaves de fenda cruzada/phillips em aço carbono (1/8 x 3 e 3/16 x 3) 1 tubo plástico 1 pinça reta 1 pinça para chip 1 pinça com 3 garras Acompanha prático estojo com zíper e possui acomodações para todas as ferramentas.  Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação.	467539	UN	R\$ 63,08								1			20	2	R\$ 1.450,76	
54	Pasta térmica Especificações Técnicas Mínimas Composto à base de Prata Não Corrosiva; Aplicação: CHIP computador; Fornecida em pote de 100 gramas; Validade mínima de 24 meses após a data de entrega do material	461526	UN	R\$ 87,69								1			3	3	R\$ 613,83	

55	<p>Suporte De Projetor Teto</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Material: Aço;</p> <p>Tratamento superficial anticorrosivo;</p> <p>Pintura eletrostática;</p> <p>Ajuste: Inclinação e Rotação</p> <p>Articulação: 360°</p> <p>Peso Suportado: 10 Kg ou superior;</p> <p>Deve-se fixar ao projetor por parafusos acoplados na sua parte inferior;</p> <p>Deve acompanhar: braço prolongador, manual, kit de parafusos e buchas;</p> <p>Modelo de referencia: Brasforma mod.SBRP-756 ou similar com as mesmas características ou superior</p> <p>Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	346754	UN	R\$ 121,44						5					5			R\$ 1.214,37			
56	<p>Teclado ABNT2 com 107 teclas, cor preta, conexão USB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Chaves táteis de membrana;</p> <p>Deslocamento das teclas: 5 mm;</p> <p>Comprimento mínimo 42 Cm;</p> <p>Tecla Enter direita do teclado alfabético deve ocupar 2 níveis de teclas;</p> <p>Padrão: ABNT2;</p> <p>Conector: USB;</p> <p>Quantidade mínima de teclas: 107;</p> <p>3 LEDs indicativos: Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock;</p> <p>Comprimento mínimo do fio: 1,40 m;</p> <p>Cor: preto;</p> <p>Deve possuir bloco de teclado numérico separado das demais teclas, na extremidade direita do teclado.</p> <p>Deve possuir bloco de teclas separado das demais, contendo: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.</p> <p>Deve possuir tecla "." junto ao teclado numérico;</p> <p>Deve possuir conjunto de teclas "←, ↑, ↓, →" exclusivas e separadas das demais teclas do teclado;</p> <p>Deve possuir opção para regulagem de altura;</p> <p>Está configurado para o padrão ABNT2 de 107 teclas e com a tecla de interrogação ao lado do shift da direita, garantindo velocidade na digitação dos textos.</p> <p>Deve possuir sistema anti-derrapante.</p> <p>Cor: Teclado: Preto. Grafia das teclas: Branco.</p> <p>Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;</p>	460248		R\$ 83,05							30				5			30	R\$ 5.398,47		
57	<p>Lâmpada Retroprojetor</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Tipo: Bi PINO;</p> <p>Potencia: 300watts;</p> <p>Voltagem: 110 Volts;</p> <p>Compatível com o Retroprojetor Visograf cs 300 H;</p> <p>Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	96717	UN	R\$ 69,75											10				R\$ 697,53		
58	<p>Toner preto compatível com impressora HP Laserjet M1132 MFP</p> <p>Modelo de referência: CE285A</p> <p>Cores dos suprimentos de impressão: Preto;</p> <p>Tecnologia de impressão: Laser;</p> <p>Rendimento por página (preto e branco):O cartucho rende em média 1600 páginas padrão.</p>	392016	UN	R\$ 48,12							60								30	R\$ 4.330,80	













86	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conexão: SATA 3;</li> <li>• tamanho: 3,5 polegadas;</li> <li>• cache Buffer mínimo de 64 MB;</li> <li>• capacidade de armazenamento: 1 Terabyte;</li> <li>• velocidade de eixo de no mínimo 7200 RPM;</li> <li>• taxa de transferência de 6Gb/s ou superior.</li> </ul>	442122	UN	R\$ 345,48					30											R\$ 17.274,00	
87	<p>Webcam full HD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels)</li> <li>• Videochamada HD de 720p (até 1280 x 720 pixels)</li> <li>• Gravação de vídeo Full HD (até 1920 x 1080 pixels)</li> <li>• Tecnologia Fluid Crystal</li> <li>• Compactação de vídeo H.264</li> <li>• Microfones duais estéreos com redução de ruído automática</li> <li>• Correção automática de pouca luz</li> <li>• USB 2.0 de alta velocidade certificado</li> <li>• Clipe universal pronto para tripés que se ajusta a monitores de laptop, LCD ou CRT</li> <li>• Focoautomático de vinte etapas com imagens supernítidas a partir de uma distância de 10 cm</li> <li>• Fotos de 15 megapixels</li> <li>• Cabo USB 1,5 m</li> <li>• garantia mínimo 12 meses</li> </ul>	150281	UN	R\$ 466,52					3		5										R\$ 3.732,13
88	<p>HUB conexão macho USB tipo C 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 portas fêmea USB 3.0</li> <li>• velocidade de até 5 Gbps</li> <li>• Tecnologia plug and play</li> <li>• Compatibilidade com pendrive, teclados, webcams, filmadora digital, mouse, webcam, notebooks</li> <li>• Sistema Operacional: Windows XP (ou superior), Mac OS, Linux</li> <li>• garantia: mínimo 12 meses</li> </ul>	320528	UN	R\$ 154,81					2												R\$ 309,61
89	<p>Lâmpada Para Projetor Multimídia Marca Epson Modelo Brightlink 475wi+. Condição: Nova. Vida Útil Mínima Da Lâmpada: 3.000 Horas (Modo Normal); 4.000 Horas (Modo Econômico). Embalagem Lacrada de Fábrica. Garantia: 06 (Seis) meses contra defeitos de fabricação. Material: original ou compatível. Formato: Lâmpada Completa, incluído o case de plástico e porcas/parafusos de fixação. Não será aceito somente bulbo. MODELO DE REFERÊNCIA: Lâmpada Elplp71</p>	433560	UN	R\$ 499,16			2														R\$ 998,33
90	<p>MESA DIGITALIZADORA, PADRÃO:USB, TECNOLOGIA:ELETROMAGNÉTICA, RESOLUÇÃO:5080 LPI, PROGRAMA SUPTADO:PROGRAMAS DE DESINER GRÁFICO, PRECISÃO:1.024 NÍVEIS DE PRECISÃO, COMPATIBILIDADE:WINDOWS 98 / 2000 / NT / ME / XP/ COMPUTADORES COM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:CANETA S/ FIO C/ 2 BOTÕES, MOUSE, MANUAL E CD DE I</p>	300011	UN	R\$ 959,10															4		R\$ 3.836,40
91	<p>SCANNER, TIPO:MESA, CROMATISMO:POLICROMÁTICO, RESOLUÇÃO:2.400 DPI, TAMANHO:A4, TENSÃO ALIMENTAÇÃO:100/240 V, NÚMERO USUÁRIOS:PARALELA, PROFUNDIDADE BIT:48 BIT, INTERFACE:USB E SCSI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS PARA</p>	234274	UN	R\$ 2.963,96															2		R\$ 5.927,92
92	<p>RECARREGADOR BATERIA, TIPO:BIVOLT, APLICAÇÃO:RECARREGAR PILHAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:CAPACIDADE MÍNIMA DE 4 PILHAS AA OU 2 PILHAS AAA,</p>	372730	UN	R\$ 60,84															4		R\$ 243,36
93	<p>RECARREGADOR BATERIA, TIPO:BIVOLT, APLICAÇÃO:PARA BATERIA DE 9 VOLTS</p>	379844	UN	R\$ 68,26															4		R\$ 273,04

94	PILHA RECARREGAVEL, TAMANHO PILHA:PALITO, MODELO:AAA, APLICAÇÃO:EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, SISTEMA ELETROQUÍMICO:NÍQUEL METAL HIDRETO (NI-MH), CAPACIDADE NOMINAL:1000 MAH, TENSÃO NOMINAL:1,2 V	424039	UN	R\$ 15,83											28		R\$ 443,24
95	Pilha recarregável modelo: 6F22, sistema eletroquímico: Lithium, Capacidade nominal: 500mHa, Tensão nominal 9V	415844	UN	R\$ 71,30											7		R\$ 499,10
96	PILHA RECARREGAVEL, TAMANHO PILHA:PEQUENA, MODELO:AA, SISTEMA ELETROQUÍMICO:NÍQUEL METAL HIDRETO (NI-MH), CAPACIDADE NOMINAL:2600 MAH, TENSÃO NOMINAL:1,2 V	424671	UN	R\$ 13,97											28		R\$ 391,16
97	FONE OUVIDO, TIPO:FECHADO, IMPEDÂNCIA:85 OHM, FREQUÊNCIA:30 A 16.000 HZ, COMPRIMENTO FIO:3 M, TIPO FONE:HEADPHONE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PLUG CONECTOR ESTÉREO 6,3MM, MODELO:PROFISSIONAL	269265	UN	R\$ 280,24											7		R\$ 1.961,68
98	Smartfone octa-core com nominimo 2.73 GHZ, Bluetooth, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax MIMO - NFC - USB Type-C, resolução de tela Quad HD com no mínimo 6", Tecnologia 4G, Câmera traseira tripla com no mínimo 64MP +12MP+12MP, memória interna de no mínimo 128GB. Modelo de referência: Smartphone Samsung Galaxy S20 128GB.	150478	UN	R\$ 5.315,33											20		R\$ 106.306,60
99	Óculos de realidade virtual para smartfone. Lente com tecnologia fotossensível com no mínimo 7 camadas de vidro, lente esférica, sensores acelerômetro, giroscópio, sensor de proximidade e sensores de movimento, controle bluetooth 2.0. Compatibilidade com smartphones android e ios.Titas de cabeça ajustáveis. Modelo de referência: VR Box 3D com Controle Bluetooth 2.0	106615	UN	R\$ 65,03											20		R\$ 1.300,60
100	Placa de Video Clock Principal: 1695 MHz Núcleos CUDA: 896 Memória: 4 GB; tipo: GDDR5	138380	UN	R\$ 1.199,92											7		R\$ 8.399,44
																	R\$ 486.156,15

**ENCARTE B**  
**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO**  
**Cacustmpus São João del Rei**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

**2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO**

**Setor Requisitante: Coordenação de Tecnologia da Informação**

Item	Justificativa
1,2,3 e 4	Aquisição de insumos para impressora necessários à manutenção da continuidade dos serviços de impressão de materiais em formato A3 em apoio às atividades educacionais para pessoas de baixa visão.

**Setor Requisitante: Laboratório de Inovação Tecnológica**

Item	Justificativa
5 a 10	Aquisição de filamentos para impressora 3D, necessários para confecção de artefatos para execução dos projetos de pesquisa e extensão dos Laboratórios de Inovação Tecnológica e Fábrica de Ideias.
11	Aquisição de Carregador para o Lego Mindstorms EV3 necessários para a continuidade do projeto de robótica oferecido aos alunos do Instituto Federal Campus São João del Rei.
12 e 13	Aquisição de Kits de Arduino e Raspberry Pi para o aprendizado de programação e desenvolvimento dos projetos de pesquisa do laboratório.

**2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão (Objetivo)**

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para a manutenção das atividades administrativas e acadêmicas. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI e dentre os objetivos estratégicos podemos destacar:

- OE01 - Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- OE03 - Adequar a Infraestrutura de TI;
- OE13 - Consolidar as ações de Inovação e Propriedade Intelectual no IF Sudeste MG.

## 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
1,2 e 4	Na data da entrega, o prazo de validade indicado para o produto, não deverá ter ultrapassado em 25% de seu período de validade, tomando-se como referência a data/prazo de validade impresso na embalagem.
3	Na data da entrega, o prazo de validade indicado para o produto, não deverá ter ultrapassado em 25% de seu período de validade, tomando-se como referência a data/prazo de validade impresso na embalagem.
5 a 10	Os filamentos de PLA e ABS devem vir embalados para evitar problemas com umidade do ambiente.
11 a 13	O objeto deverá atender as especificações técnicas que serão descritas no item 3 deste documento.

## 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMAT
1	Cartucho de tinta HP 954XL para impressora HP OfficeJet Pro 7740, cor tinta ciano, rendimento aproximado de 1.600 páginas. Referência L0S62AB. Cartucho original ou compatível, não remanufaturado.	440674
2	Cartucho de tinta HP 954XL para impressora HP OfficeJet Pro 7740, cor tinta magenta, rendimento aproximado de 1.600 páginas. Referência L0S65AB. Cartucho original ou compatível, não remanufaturado.	440675
3	Cartucho de tinta HP 954XL para impressora HP OfficeJet Pro 7740, cor tinta preta, rendimento aproximado de 2.000 páginas Referência L0S71AB. Cartucho original ou compatível, não remanufaturado.	440672
4	Cartucho de tinta HP 954XL para impressora HP OfficeJet Pro 7740, cor tinta amarela, rendimento aproximado de 1.600 páginas. Referência L0S68AB. Cartucho original ou compatível, não remanufaturado.	440673
5	Rolo de filamento ABS para impressora 3D de 1Kg na cor <b>preta</b> com as seguintes especificações: Temperatura da base para impressão (Glass Temperature): 70°C a 90°C, Temperatura de extrusor: 210°C, Espessura do filamento: 1.75mm +/- 0.05mm	440048
6	Rolo de filamento ABS para impressora 3D de 1Kg na cor <b>cinza</b> com as seguintes especificações: Temperatura da base para impressão (Glass Temperature): 70°C a 90°C, Temperatura de extrusor: 210°C, Espessura do filamento: 1.75mm +/- 0.05mm	440048



7	<p>Rolo de filamento ABS para impressora 3D de 1Kg na cor <b>azul</b> com as seguintes especificações:</p> <p>Temperatura da base para impressão (Glass Temperature): 70°C a 90°C, Temperatura de extrusor: 210°C, Espessura do filamento: 1.75mm +/- 0.05mm</p>	440048
8	<p>Rolo de filamento ABS para impressora 3D de 1Kg com as seguintes especificações:</p> <p>Diâmetro: 1,75 mm +/- 0.05          Variação Geométrica: 1,75 mm +/- 0.05          Temperatura de fusão: 210 a 270 ° C          Cor: <b>VERMELHO</b></p>	440048
9	<p>Filamento PLA para impressora 3D</p> <p>Diâmetro: 1.75mm          Tolerância: ± 0,03mm          Temperatura de impressão: 200° -230°          Cor: <b>CINZA</b>          Peso do Filamento: 1 KG</p>	440049
10	<p>Filamento PLA para impressora 3D</p> <p>Diâmetro: 1.75mm          Tolerância: ± 0,03mm          Temperatura de impressão: 200° -230°          Cor: <b>PRETO</b>          Peso do Filamento: 1 KG</p>	440049
11	<p>ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, TIPO CONJUNTO EDUCACIONAL MONTAGEM ROBÔS.</p> <p>Carregador Bivolt 10V DC - Fonte de alimentação tipo full ranger. Entrada 100/240V, saída 10 V DC. 700 mA. Compatível com os blocos NXT (9797v95 e 9797v120) , EV3 (45544) e Power Functions Rechargeable Battery box (8878).</p>	440634
12	<p>Kit arduino didático Itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 - Placa de circuito Mega 2560</li> <li>01 - Cabo USB</li> <li>01 - Fonte 9v 1A Bivolt</li> <li>01 - Protoboard 1660 Pontos</li> <li>01 - Fonte Ajustável Protoboard</li> <li>65 - Jumpers Macho-Macho</li> <li>40 - Jumpers Macho-Fêmea</li> <li>01 - Display LCD 20x4</li> <li>01 - Kit Controle Remoto IR com TSOP</li> <li>01 - Módulo Relé 5v</li> <li>01 - Sensor de Distância Ultrassônico</li> <li>02 - Micro Servo 9g SG90 TowerPro</li> <li>02 - Motor de Passo 5v com driver para arduino</li> </ul>	10642

	<p>           24 - LEDs coloridos alto brilho            20 - Resistores 1kΩ            20 - Push-Button 6x6mm            02 - Potenciômetros 100kΩ            02 - Sensor de Temperatura LM35DZ            02 - Sensor de Luz LDR            02 - display de 7 segmentos            02 - CI 74HC595            01 - Módulo PIR            01 - caixa organizadora            02 – LM35         </p>	
13	<p> <b>Mini Computador</b>  <b>Especificações técnicas Mínimas</b>  <b>Processador:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Litografias de 16 nanômetros ou menos;</li> <li>• Núcleos: 04;</li> <li>• Caches L1: 32 KB D-Cache, 48 KB I-Cache, L2: 512 Kb;</li> <li>• Suporte a instruções 64 bits;</li> <li>• Frequência Mínima de 1.5GHz;</li> <li>• GPU: 500MHZ;</li> </ul> <b>Memória RAM: 4GB DDR4;</b>  <b>Wi-Fi : 2.4GHz and 5GHz 802.11b/g/n/ac;</b>  <b>Bluetooth 5.0, Bluetooth Low Energy (BLE);</b>  <b>2 Conectores micro HDMI (com suporte até 4Kp60);</b>  <b>Suporte a Power-over-Ethernet (PoE);</b>  <b>2 portas USB 2.0;</b>  <b>2 portas USB 3.0;</b>  <b>Conector Gigabit Ethernet RJ45;</b>  <b>Interface para câmera (CSI);</b>  <b>Interface para display (DSI);</b>  <b>Slot para cartão micros;</b>  <b>Conector de áudio e vídeo;</b>  <b>GPIO de 40 pinos;</b>  <b>Deve acompanhar os itens abaixo compatíveis com o aparelho:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 Dissipadores;</li> <li>• 01 Mini Cooler;</li> <li>• 01 Case de Acrílico;</li> <li>• 01 Fonte de alimentação chaveada e estabilizada;</li> <li>• Fonte Chaveada 5V 3A USB</li> <li>• 01 Micro Cartão de 32GB de alta velocidade(Ultra);</li> <li>• 01 Cabo Hdmi X Micro Hdmi;</li> </ul> <b>Dimensões aproximadas do aparelho sem a case: 85 x 56 x 17mm;</b>  <b>Certificado de homologação Anatel;</b>  <b>Modelo de referência: Raspberry Pi 4 Model B;</b>  <b>Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</b> </p>	427776



Item	Quantidade	Justificativa
1,2 e 4	3	Os quantitativos foram calculados de acordo com a última aquisição realizada em 2019 no processo licitatório SRP 03/2019 da Coordenação de Tecnologia da Informação, onde foram adquiridos um total de 7 cartuchos de tinta sendo 2 Ciano, 2 Magenta, 2 Amarelo e 1 cartucho preto de alto rendimento. Esta quantidade representa o consumo anual da impressora com a ressalva de aumento do consumo do cartucho preto, devido a impressão de certificados. Com a redução de impressão causada pela interrupção das aulas e das atividades presenciais em razão da Pandemia, serão necessários somente a aquisição de 4 cartuchos de tinta sendo 1 Ciano, 1 Amarelo, 1 Magenta e 1 Preto para 2020 e para 2021, com as atividades já normalizadas, serão necessários um total de 9 cartuchos de tinta sendo 2 Ciano, 2 Amarelo, 2 Magenta e 3 unidades do cartucho de tinta preto.
3	4	
5 a 10	1	<p>Por se tratar de uma atividade nova, não há parâmetros para uma definição absoluta do quantitativo que será necessário para a impressão 3D, por isso, os quantitativos foram estimados com base no início da construção de kits de robótica para os alunos do IF e atividades de pesquisa e extensão que necessitem da utilização do recurso.</p> <p>É importante salientar que o filamento ABS é utilizado pela indústria LEGO devido ao fato que suas principais características (resistência a altos impactos e ao calor, alta durabilidade) são apropriadas para ser utilizado na produção de peças que precisem de encaixe, já que pode ser melhor trabalhado em pequenas deformações ou flexões. Já a compra do filamento PLA se justifica pois é um material biodegradável que permite impressão mais rápida dos objetos, além de ser indicado para peças com maior resolução. Foi solicitado a compra de diferentes cores (preto, azul, vermelho e cinza) para facilitar o processo de montagem de robôs pelos alunos, tornando-o visualmente mais prático e didático.</p>
11	6	O quantitativo tem como base o número de kits da LEGO existentes no laboratório (2 unidades), que foram adquiridos no processo licitatório SRP 06/2017 da Coordenação de Tecnologia da Informação. O acréscimo de 4 unidades se deve a dois fatores: possíveis perdas ocasionadas por defeito do equipamento que possam vir a acontecer durante o semestre e a aquisição de novos kits, prevista no Planejamento e Gerenciamento de Contratações de 2021 da Instituição. Os carregadores são imprescindíveis para o recarregamento das pilhas dos kits robóticos da LEGO, permitindo assim o desenvolvimento de atividades de pesquisa, extensão e ensino na área de robótica com alunos do ensino médio, técnico e superior, visando a complementação da formação do aluno e a criação de equipes de competição nas olimpíadas de robótica.
12	10	Os quantitativos foram calculados tomando como referência a última aquisição realizada em 2017 no processo licitatório SRP 06/2017 da Coordenação de Tecnologia da Informação, no qual foram adquiridos 5 kits de Arduino que foram utilizados nos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo laboratório. O aumento de 5 unidades se deve a nova demanda de oferta de cursos de capacitação oferecidos para a comunidade escolar do IF durante a semana de Integração.
13	5	Como se trata da implementação de uma nova ferramenta de trabalho, não há parâmetros anteriores para estimar o quantitativo necessário. As quantidades foram estimadas com base no número atual de alunos bolsistas envolvidos em projetos de pesquisa vinculados ao laboratório. São várias as vantagens de se usar o Raspberry Pi, pois ele é um mini



	<p>computador portátil instalado em uma placa bem pequena, com processador, processador gráfico, slot para cartões de memória, interface USB, HDMI e seus respectivos controladores. Além disso, ele também apresenta memória RAM, entrada de energia e barramentos de expansão. Devido a sua versatilidade, pode ser utilizado tanto em protótipos desenvolvidos em projetos de pesquisa quanto para a formulação de cluster em computadores de pequeno porte, por um custo consideravelmente menor.</p>
--	---

#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memórias de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontram em planilha anexa a este documento.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
 Daniel Ferreira Silva <b>Siape:</b> 1852620	<hr/> Cleiton Max da Silva <b>Siape:</b> 1823603	<hr/> Maikon André Lancetti <b>Siape:</b> 3005224

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### Campus Barbacena

#### Referente aos itens

**17, 19 a 21, 24, 42, 47, 50, 56, 58, 61 a 65, 67, 68, 70, 71, 76 a 84, 86 a 88**

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

##### Setor Requisitante: Coordenação de Tecnologia da Informação

Item	Item PGC	Justificativa
17	1097	Dispositivo de Backup Pessoal. Serão para uso administrativo e acadêmico.
19	1095	Mouse para computador Desktop e Notebook. Acessório para utilização de PC e Notebook.
20	887	A compra justifica-se a fim de promover upgrade de máquinas e aumentar o tempo de vida útil do equipamento. Deste modo, aproveita-se melhor os recursos de TI e reduz gastos com a compra de mais equipamentos.
21	1179	Manutenção e ampliação da rede.
24	540	componente básico para funcionamento de computadores. Armazenamento de dados. Atualização, manutenção e substituição de componentes de computadores em uso.
42	527	Aquisição de disco rígido para reposição de estoque e aplicação corretiva e preventiva em computadores do campus Barbacena. O parque tecnológico possui mais de 200 máquinas ativas e o estoque mínimo para substituição está baixo com apenas 13. Esses equipamentos também podem ser utilizados para Upgrade em máquinas mais antigas e para realização de backups de dados ou expansão da capacidade de armazenamento dos computadores.
47	1175	Upgrade computadores.
50	424	Bateria para alimentação do sistema Bios dos computadores. Sem essa bateria os computadores não funcionam corretamente, pois desatualiza a data e hora do sistema e perde-se configurações de hardware predefinidas no setup.
56	634	Componente básico para utilização de microcomputador
58	635	Suprimento de impressoras que atendem os seguintes setores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações Institucionais</li> <li>• CAE</li> <li>• DG (Secretária)</li> <li>• Solos</li> <li>• Sala Prof. Química</li> <li>• Posto de Vendas</li> <li>• Odontologia</li> <li>• Mulheres Mil</li> <li>• Laticínios</li> </ul>
61	551	Componente para Backup de dados. Item de segurança da informação.
62	804	Suprimento para 2 impressoras cedidas pelo programa Pronatec e que são utilizadas para a impressão de alguns trabalhos coloridos, em caso esporádicos e situações



		emergenciais.
63	801	Suprimento para 2 impressoras cedidas pelo programa Pronatec e que são utilizadas para a impressão de alguns trabalhos coloridos, em caso esporádicos e situações emergenciais.
64	802	Suprimento para 2 impressoras cedidas pelo programa Pronatec e que são utilizadas para a impressão de alguns trabalhos coloridos, em caso esporádicos e situações emergenciais.
65	803	Suprimento para 2 impressoras cedidas pelo programa Pronatec e que são utilizadas para a impressão de alguns trabalhos coloridos, em caso esporádicos e situações emergenciais.
67	639	Suprimento para impressoras que atendem aos setores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicologia</li> <li>• CPPD</li> <li>• Patrimônio</li> <li>• Mulheres Mil/PI</li> <li>• Coord. Gestão Ambiental</li> <li>• Coord. de Turismo</li> <li>• CGG</li> <li>• Equoterapia</li> <li>• NIR</li> <li>• CGPP</li> </ul>
68	799	Suprimento de impressoras que atendem os seguintes setores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório Alimentos / Panificação</li> <li>• Odontologia</li> <li>• Enfermagem</li> <li>• Sala Prof. Biologia</li> <li>• NA</li> <li>• Mecanização</li> </ul>
70	637	Suprimento para impressora que atende ao setor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cozinha</li> </ul>
71	800	Suprimento para impressora que atende ao setor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setor de Almoxarifado</li> </ul>
76	1177	Cabo utilizado na instalação de projetores multimídia em sala de aula. Reposição de estoque e para manutenção e troca de cabos com avarias.
77	1116	Utilizada para conexão com a Internet em locais que não há viabilidade, técnica, financeira, estética ou física de utilização de rede cabeada
78	1713	Trata-se de uma demanda para as atividades diretamente relacionadas à Coordenação de Comunicação, Cerimonial e Eventos do Campus Barbacena e indiretamente relacionadas a outros setores já que servirão para otimizar o processo de informar, divulgar e registrar as atividades institucionais como um todo.
79	882	Memória utilizadas para upgrade em computadores do setor administrativo. Melhoria de performance e aumentar vida útil do hardware.
80	1195	Manutenção e ampliação da rede.
81	2870	Aquisição de mouse pads para os kits de computadores que ainda não possuem e substituição daqueles que estão avariados ou impróprios para uso. Os computadores do laboratório de informática do prédio em anexo não possuem mouse-pads e os laboratórios de informática do núcleo de informática estão avariados além de alguns dos setores administrativos.
82	1184	Manutenção e ampliação da rede.

83	1202	Manutenção e ampliação da rede.
84	1178	Cabo utilizado na instalação de projetores multimídia em sala de aula. Reposição de estoque e para manutenção e troca de cabos com avarias.
86	516	Ampliação da capacidade de armazenamento de dados. Aumento da vida útil do equipamento. Upgrade de computadores e mitigação de defeitos de equipamentos em uso. Utilizado em manutenção corretiva e preventiva.
87	1712	Trata-se de uma demanda para as atividades diretamente relacionadas à Coordenação de Comunicação, Cerimonial e Eventos do Campus Barbacena e indiretamente relacionadas a outros setores já que servirão para otimizar o processo de informar, divulgar e registrar as atividades institucionais como um todo.
88	1724	Trata-se de uma demanda para as atividades diretamente relacionadas à Coordenação de Comunicação, Cerimonial e Eventos do Campus Barbacena e indiretamente relacionadas a outros setores já que servirão para otimizar o processo de informar, divulgar e registrar as atividades institucionais como um todo.

### 2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão

#### Alinhamento aos planos estratégicos da instituição

ID	Objetivos Estratégicos
OE01	Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão
OE03	Adequar a Infraestrutura de TI
OE07	Aprimorar o processo de planejamento de gastos, a otimização dos recursos e eliminação de desperdício

#### Alinhamento ao PDTI

ID	Ação do PDTI
A-BBC-23	Aquisição de cartuchos de toner e cartuchos de tinta para impressoras.
A-BBC-42	Aquisição de material de consumo (Peças de reposição, itens para manutenção de equipamentos em geral)

### 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
58, 62 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71	O toner ou cartucho deve ser original ou similar de primeiro uso (não admissão de cartuchos remanufaturados, reconicionados ou recarregados Acórdão TCU 1033/2007 Plenário)

## 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMAT
17	Pendrive 16 GB Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com: Windows® 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li> <li>• Conexões 01 x USB 2.0 ou superior</li> <li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm</li> <li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>	394597
19	Mouse óptico Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botões: 3 botões + roda de rolagem;</li> </ul>	448515

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilidade: Microsoft® Windows XP/Vista/7/8/10, Linux v.2.6.x ou superior</li> <li>• Conector: USB;</li> <li>• Resolução mínima: 1.000dpi</li> <li>• Forma arredondada;</li> <li>• Dimensões mínimas : 94 x 57 x 39 mm</li> <li>• Cabo com o comprimento mínimo de 1,7 M</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>	
20	<b>MEMÓRIA RAM DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP</b> Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de 4 GB;</li> <li>• Memória do tipo DIMMs DDR3-SDRAM;</li> <li>• 240 pinos;</li> <li>• 1,5 volts;</li> <li>• Compatíveis com PC3-10600 DDR3-1333 MHz;</li> <li>• Suportar latência CAS 8 DDR3 1066 MHz (temporização 8-8-8) e latência CAS 9 DDR3 1333 MHz (temporização 9-9-9);</li> <li>• Conter as informações obrigatórias de JEDEC SPD;</li> <li>• Para uso em computadores HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor;</li> <li>• Garantia de 12 meses.</li> </ul>	448629
21	<b>KEYSTONE RJ45</b> Especificações Técnicas Mínimas Tipo do Produto Conector Fêmea RJ-45 (Keystone Jack); Deve suportar no mínimo a conexão CAT5e; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Tipo de cabo: U/UTP Cat. 5e; Conector deve aceitar a conexão dos fios utilizando um alicate de inserção push down;	445904
24	<b>SSD 240GB</b> Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s);</li> <li>• Aplicação em PC, Notebook;</li> <li>• Tecnologia de armazenamento: SSD;</li> <li>• Fator de forma: 2.5";</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses;</li> </ul>	404518
42	<b>DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 500 GB</b> Especificações Técnicas Mínimas Capacidade de armazenamento: 500 GB; Tipo de Interface: Serial Ata - SATA 6.0Gb / s; Velocidade de rotação: Pelo menos 7200 RPM; Cache: Pelo menos 16MB; Fator de Forma: 3.5", permitindo a instalação em uma única "baia"; Garantia: 12 meses. Modelo de referência: Seagate ST500DM002 ou similar com as mesmas características ou superiores.	424491
47	<b>PLACA DE REDE</b> Especificações Técnicas Mínimas Placa de rede ethernet com velocidade de 10/100/1000 Mbps; 1 conector RJ45; Padrões e protocolos mínimos: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, CSMA/CD, TCP/IP	462602



	<p>           Suporte ao padrão Wake on LAN;            Suporte a power down/ link down para economia de energia;            Com LEDs de indicação de atividade;            Interface compatível com PCI Express X1;            Com espelho para usar em gabinetes slim (Perfil baixo) do tipo SFF (Small form factor);            Compatível com padrões de cabeamento CAT-5/6 UTP;            Porta auto gerenciável para Half Duplex e Full duplex;            Compatível com Sistemas Operacionais Windows, Mac e Linux;            Garantia mínima: 12 meses;         </p>	
50	<p>           Bateria CR2032            Especificações Técnicas Mínimas           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Lithium;</li> <li>• Equipamento profissional;</li> <li>• Tensão de alimentação 3V;</li> <li>• Aplicação para setup (BIOS);</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação.</li> </ul> </p>	345018
56	<p>           Teclado ABNT2 com 107 teclas, cor preta, conexão USB            Especificações Técnicas Mínimas            Chaves táteis de membrana;            Deslocamento das teclas: 5 mm;            Comprimento mínimo 42 Cm;            Tecla Enter direita do teclado alfabético deve ocupar 2 níveis de teclas;            Padrão: ABNT2;            Conector: USB;            Quantidade mínima de teclas: 107;            3 LEDs indicativos: Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock;            Comprimento mínimo do fio: 1,40 m;            Cor: preto;            Deve possuir bloco de teclado numérico separado das demais teclas, na extremidade direita do teclado.            Deve possuir bloco de teclas separado das demais, contendo: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.            Deve possuir tecla "." junto ao teclado numérico;            Deve possuir conjunto de teclas "←, ↑, ↓, →" exclusivas e separadas das demais teclas do teclado;            Deve possuir opção para regulagem de altura;            Está configurado para o padrão ABNT2 de 107 teclas e com a tecla de interrogação ao lado do shift da direita, garantindo velocidade na digitação dos textos.            Deve possuir sistema anti-derrapante.            Cor: Teclado: Preto. Grafia das teclas: Branco.            Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;         </p>	460248
58	<p>           Toner preto compatível com impressora HP Laserjet M1132 MFP            Modelo de referência: CE285A            Cores dos suprimentos de impressão: Preto;            Tecnologia de impressão: Laser;            Rendimento por página (preto e branco): O cartucho rende em média 1600 páginas padrão.            O número de impressão declarado está em conformidade com a norma ISO/IEC 19752;            Garantia de pelo menos 12 meses.         </p>	392016
61	DISCO RÍGIDO EXTERNO PORTÁTIL COM CAPACIDADE 2 TB 2,5	423941



	Especificações Técnicas Mínimas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilidade dupla para USB 3.0 e 2.0</li><li>• Deve acompanhar cabo USB</li><li>• Controle de backup via software</li><li>• Taxa de transferência de dados de até 480 MB/seg no modo USB 2.0 e até 5 GB/seg em modo USB 3.0</li></ul>	
62	Cartucho toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE320AB) Características: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li><li>• cor preto;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	396448
63	Cartucho Toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE321A). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li><li>• cor ciano;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	439034
64	Cartucho Toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE323A). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li><li>• cor magenta;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	439035
65	Cartucho Toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE322A). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li><li>• cor amarela;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	439036
67	Cartucho Toner Compatível original de fábrica ou equivalente HP 05A (CE505AB). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser monocromática HP LaserJet P2055dn</li><li>• cor preto;</li><li>• rendimento aproximado: 2.300 cópias</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	372679
68	Cartucho toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 35A (CB435A). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser monocromática HP LaserJet P1005;</li><li>• cor preto;</li><li>• rendimento aproximado:1.500 cópias;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	392704
70	Cartucho Toner Compatível com original de fábrica ou equivalente HP 49A (Q5949X). Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• para impressora laser monocromática HP LaserJet 1320;</li><li>• cor preto;</li><li>• rendimento aproximado: 6.000 páginas;</li><li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li></ul>	323577
71	Cartucho Toner Compatível original de fábrica ou equivalalente Samsung MLT-D209L Características técnicas:	371052

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para impressora laser monocromática Samsung SCX-4828FN</li> <li>• referência do cartucho MLT-D209L</li> <li>• cor preto</li> <li>• Rendimento aproximado: 2500 cópias;</li> <li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li> </ul>	
76	<p>Cabo de Áudio e vídeo: Tipo HDMI. Tamanho/Comprimento: 20 metros</p>	352973
77	<p>PLACA DE REDE WIRELESS PARA COMPUTADOR DESKTOP. Especificações técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão 802.11 b/g/n</li> <li>• Barramento PCI-Express</li> <li>• Deve possuir antena externa</li> <li>• Velocidade: 300Mbps</li> <li>• Deve possuir espelhos para fixação em gabinetes</li> <li>• Compatível com Windows 7, Windows 8, Windows 10 e Linux</li> <li>• Deve acompanhar mídias com drivers para instalação.</li> </ul>	454278
78	<p>Hub e leitor de cartão universal de alta velocidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HUB USB 3 Portas com leitor de cartão universal 2.0 Preto</li> <li>• Cartões Compatíveis: Micro SD/MS/MS-MG/ MS-Pro-MG/HS-MS-Pro-MG/MS Duo 32MB/MS Duo-MG/MS Pro-Duo-MG/HS-MS Pro-Duo-MG/ MS Pro-Duo-PSP/ MS Pro Duo- Gaming/SD/SD-ultra/SD-Compatible/SD-Pro/SD-ultra 11/SD-ultra 11 plus/SD-Pleomax/ SD-Pro Compatible/ SD-Extreme 111/SD-Ultra X/SD-Tutbo/SD-Super/SD-Max/Mini SD/Mini SD Pro/Mini SD-Pleomax/ MMC 1 GB/MMC-Pleomax/High Speed/ MMC/MMC-Plus(8 bit)/MMC-Plus Turbo/RS MMC/RS MMC-Pleomax/RS MMC-Speed/RS MMC-Max/MMC Pro/MMC Mobile/MMC/ Mobile-Pro Compatible/MMC Mobile-Pocketnet/SDHC/M2</li> <li>• Compatível com Windows 7, Vista, XP, 2000, 98SE, MAC OS X 9.0 e Linux 2.4 (última versão)</li> <li>• garantia: mínimo 12 meses</li> </ul>	346883
79	<p>Memória DDR2 2GB para computadores do tipo desktop Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de 2 GB;</li> <li>• Memória do tipo DIMMs DDR2-SDRAM;</li> <li>• 240 pinos;</li> <li>• 1,5 volts;</li> <li>• Compatíveis com PC2 6400 DDR-2 800mhz;</li> <li>• Garantia de 12 meses.</li> </ul>	420880
80	<p>Conector (plug) rj-45 cat.6 - macho Características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tráfego de dados e voz, segundo requisitos das normas ANSI/EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos</li> <li>• Corpo em termoplástico não propagante a chama (UL 94V-0);</li> <li>• Possur 8 vias em bronze fosforoso com 50 in (1,27 m) de ouro e 100 in (2,54 m) de níquel</li> <li>• Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG</li> <li>• Todos de uma mesma marca.</li> <li>• Temperatura de Operação: -10°C a +60°C</li> <li>• Ter a embalagem com código do produto, data de fabricação e contato do fabricante;</li> </ul> <p>Normas Aplicáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificações EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos; - ISO/IEC 11801; - NBR 14565; - FCC</li> </ul>	375963

	68.5; - UL E173971 • Garantia 12 meses.	
81	Mousepad • Material: borracha neoprene • Dimensões mínimas: 22cm / 18 cm (Largura / Altura) • Espessura de 4 mm • Acabamento superficial: tecido	235408
82	Conector RJ 45 Cat5e. Especificações técnicas Mínimas: • Conector cabo par trançado • tipo: macho • modelo: r j45 • categoria: 5e • aplicação: cabo utp 4 pares.	271425
83	Keystone Jack RJ-45 CAT.6 / Classe E. Características técnicas mínimas: • Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores. • Produto montado em placa de circuito impresso dupla face. • Dispõe de possibilidade de fixação de ícones de identificação. • Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG. • Disponível em pinagem T568A/B. • Capa traseira já fornecidas com o conector. • Material do corpo do produto: termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0 • Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG • Padrão de Montagem: T568 A/B • Dimensões: 3,5 / 1,8 / 2,5 cm (Prof / Larg / Alt) • Conector: RJ-45 Fêmea (Keystone Jack) • Conexão traseira: Padrão 110 IDC em bronze fósforo estanhado - U/UTP CAT.6	301639
84	Cabo extensor VGA • Tipo: blindado. Saída conector db 15 macho e db 15 macho. • Aplicação: uso em vídeo, monitor de computador, projetor multimídia, TV. • Características adicionais: filtro nas duas pontas. • Padrão: vga, svga, sxvga • Tamanho/Comprimento: 20 metros.	430441
86	HD - Disco Rígido 3.5" 1Tb Características: • Disco rígido interno para computador; • conexão: SATA 3; • tamanho: 3,5 polegadas; • cache Buffer mínimo de 64 MB; • capacidade de armazenamento: 1 Terabyte; • velocidade de eixo de no mínimo 7200 RPM; • taxa de transferência de 6Gb/s ou superior.	442122
87	Webcam full HD • Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels) • Videochamada HD de 720p (até 1280 x 720 pixels)	150281



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravação de vídeo Full HD (até 1920 x 1080 pixels)</li> <li>• Tecnologia Fluid Crystal</li> <li>• Compactação de vídeo H.264</li> <li>• Microfones duais estéreos com redução de ruído automática</li> <li>• Correção automática de pouca luz</li> <li>• USB 2.0 de alta velocidade certificado</li> <li>• Clipe universal pronto para tripés que se ajusta a monitores de laptop, LCD ou CRT</li> <li>• Foco automático de vinte etapas com imagens supernítidas a partir de uma distância de 10 cm</li> <li>• Fotos de 15 megapixels</li> <li>• Cabo USB 1,5 m</li> <li>• garantia mínimo 12 meses</li> </ul>	
88	<p>HUB conexão macho USB tipo C 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 portas fêmea USB 3.0</li> <li>• velocidade de até 5 Gbps</li> <li>• Tecnologia plug and play</li> <li>• Compatibilidade com pendrive, teclados, webcams, filmadora digital, mouse, webcam, notebooks</li> <li>• Sistema Operacional: Windows XP (ou superior), Mac OS, Linux</li> <li>• garantia: mínimo 12 meses</li> </ul>	320528

### 3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
17	60	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
19	100	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
20	60	O quantitativo especificado destina-se ao upgrade de 20 computadores do campus Barbacena. Dentre eles os optiplex 790 e optiplex 7010 a fim de aumentar a vida útil do equipamento. Para isto serão usados 40 módulos sendo 2 para cada máquina. Os outros 20 módulos ficarão como reserva em caso de falha no equipamento ou necessidade de substituição corretiva ou preventiva.
21	50	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
24	30	Estes discos serão utilizados para upgrade de alguns computadores da instituição, na busca de estender a vida útil dos equipamentos. Esta primeira aquisição servirá para a medição dos resultados e análise da viabilidade para um número maior de computadores, visto que a instituição hoje possui um número grande de equipamentos com mais de 8 anos de uso.
42	30	Reposição de estoque para manutenção corretiva e preventiva em computadores do campus Barbacena. O campus possui um parque tecnológico com mais de 200

		computadores ativos.
47	30	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
50	150	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
56	30	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
58	30	Considerou-se a aquisição de 30 cartuchos, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados para medição do quantitativo necessário.
61	15	Dispositivo para realização de Backup de dados a ser utilizado pelos seguintes setores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CGP (Coordenação de Gestão de Pessoas)</li> <li>• 2 DAP (Diretoria de Administração)</li> <li>• 1 DDI (Diretoria de Desenvolvimento Institucional)</li> <li>• 1 DPIPG (Diretoria de Pesquisa)</li> <li>• 2 Diretoria de Extensão</li> <li>• 2 Diretoria de Ensino</li> <li>• 1 Gabinete</li> <li>• 1 CGP</li> <li>• 1 Biblioteca</li> <li>• 3 Coordenação de Gestão de TI (CGTI)</li> </ul>
62	3	Considerou-se a aquisição de 1 cartucho, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados. Soma-se a essa demanda a aquisição de 2 outros cartuchos, para que se mantenha em estoque e prevendo a cobertura de demanda emergenciais, que podem ocorrer para impressões desta natureza.
63	3	Considerou-se a aquisição de 1 cartucho, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados. Soma-se a essa demanda a aquisição de 2 outros cartuchos, para que se mantenha em estoque e prevendo a cobertura de demanda emergenciais, que podem ocorrer para impressões desta natureza.
64	3	Considerou-se a aquisição de 1 cartucho, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados. Soma-se a essa demanda a aquisição de 2 outros cartuchos, para que se mantenha em estoque e prevendo a cobertura de demanda emergenciais, que podem ocorrer

		para impressões desta natureza.
65	3	Considerou-se a aquisição de 1 cartucho, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados. Soma-se a essa demanda a aquisição de 2 outros cartuchos, para que se mantenha em estoque e prevendo a cobertura de demanda emergenciais, que podem ocorrer para impressões desta natureza.
67	30	Considerou-se a aquisição de 30 cartuchos, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados para medição do quantitativo necessário.
68	12	Considerou-se a aquisição de 12 cartuchos, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados para medição do quantitativo necessário.
70	3	Considerou-se a aquisição de 3 cartuchos, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados.
71	5	Considerou-se a aquisição de 5 cartuchos, última aquisição feita pelo campus e que sustentou a demanda durante o 2º semestre de 2017 e todo o ano de 2018. Houve problemas em contratações posteriores, o que faz com que este dado seja o mais recente para o levantamento dos dados.
76	10	Reposição do Estoque mínimo para uso em salas de aula. Manutenção corretiva e preventiva.
77	100	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
78	3	Os equipamentos e quantitativos solicitados são baseados nas demandas atuais como registros de eventos e futuras transmissões online, e também no planejamentos dos novos serviços que serão criados para melhoria da comunicação e divulgação institucionais.
79	50	Aquisição de memórias para atualização de Hardware. Conforme relatório do Almoxarifado não temos essa memória em estoque.
80	200	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
81	150	Substituição de mousepads do setor administrativo e dos laboratórios de informática do núcleo de informática. Aquisição para o novo laboratório de informática do prédio anexo que não possui. 30 mousepads Laboratório de Informática Prédio Anexo 100 para Substituição nos Laboratório de Informática Básica 20 para Substituição no setor administrativo
82	200	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso



		providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
83	50	Os quantitativos especificados para aquisição foram baseados em relatórios de uso providos pelo setor de Almoxarifado, juntamente a controles internos realizados pela Coordenação de Gestão de TI e representam uma aproximação do uso médio nos últimos dois anos. Com esta aquisição, busca-se manter um estoque médio capaz de garantir a continuidade dos serviços.
84	10	Reposição do Estoque para uso em salas de aula. Manutenção corretiva e preventiva.
86	30	Será utilizado o quantitativo de 20 HDs para expansão de capacidade de armazenamento de 20 computadores do setor administrativo. 10 HDs ficarão de reserva para manutenção corretiva e preventiva de outros computadores.
87	3	Os equipamentos e quantitativos solicitados são baseados nas demandas atuais como registros de eventos e futuras transmissões online, e também no planejamentos dos novos serviços que serão criados para melhoria da comunicação e divulgação institucionais.
88	2	Os equipamentos e quantitativos solicitados são baseados nas demandas atuais como registros de eventos e futuras transmissões online, e também no planejamentos dos novos serviços que serão criados para melhoria da comunicação e divulgação institucionais.

#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memórias de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontram em planilha anexa a este documento.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

Integrantes técnico e requisitante

\_\_\_\_\_  
Ronaldo Alves Marques Júnior  
**Siape:** 1753273

\_\_\_\_\_  
Welesson Flávio da Silva  
**Siape:** 3008264



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### Campus Bom Sucesso

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

##### Setor Requisitante: Tecnologia da Informação

Item	Justificativa
14	Material necessário para infraestrutura do sistema de conexão à rede de dados do Campus. Será utilizado para conexão do sistema CFTV e das salas de aula.
18	Necessário para cópias de arquivos e realização de suporte aos usuários.
20	Componente básico para funcionamento do computador. Substituição de peças defeituosas ou upgrade.
22	Componente para alimentação elétrica de câmeras do sistema CFTV do Campus. Substituição de peças defeituosas existentes e reserva mínima para reposição.
23	Ferramenta necessária para execução e conectividade da rede.
24	Peça para funcionamento do Computador. Necessário para atualização e upgrade das máquinas do Laboratório de Informática 1.
25	Peça fundamental para o funcionamento do Computador. Realização de consertos ou upgrade em máquinas existentes
32	Peça interna para funcionamento da impressora Okidata ES5112. Será utilizada para substituição das peças defeituosas de impressoras existentes. Peça sujeita à vida útil de utilização.
33	Peça interna para funcionamento da impressora Okidata ES5112. Será utilizada para substituição das peças defeituosas de impressoras existentes. Peça sujeita à vida útil de utilização.
34	Suprimento necessário para impressão. Cartucho de Toner.
37	Componente para realização de eventual substituição caso ocorra a queima da peça nos modelos de computadores existentes no Campus.
46	Componente para conexão multimídia do tipo HDMI nas salas de aula e laboratórios.
50	Bateria para alimentação do sistema Bios dos computadores. Sem essa bateria os computadores não funcionam corretamente, pois desatualiza a data e hora do sistema e perde-se configurações de hardware predefinidas no setup.
53	Ferramentas para utilização nas manutenções cotidianas realizadas pelo setor de Tecnologia da Informação.
55	Suporte para projetor multimídia. Será utilizado nas salas de metodologia ativa, nova sala de aula e substituição nos locais defeituosos.
59	Componente utilizado em reuniões por videoconferência em ambientes com vários usuários.
60	Utilizado para realizar cópias em discos rígidos pelo setor.
61	Disco rígido utilizado para realizar manutenções e replicação das imagens nos computadores dos laboratórios de informática, e principalmente para realização de backup dos arquivos dos usuários em manutenções realizadas.
62	Item de consumo para impressoras próprias da Instituição.



63	Item de consumo para impressoras próprias da Instituição.
64	Item de consumo para impressoras próprias da Instituição.
65	Item de consumo para impressoras próprias da Instituição.
66	Ferramentas a serem utilizadas nos laboratórios de informática para manutenções e demonstrações durante as aulas por docentes.
69	Teclado somente numérico. Será disponibilizado na Biblioteca, para realização dos empréstimos de livros e alterações acadêmicas de senha pelo setor de Registro Acadêmico.
72	Peça para organização do cabeamento estruturado nos Racks de Telecomunicações.
73	Peça para compatibilidade para conexão de multimídia VGA e HDMI.
74	Ferramenta para utilização nas manutenções com solda de estanho realizadas pelo setor.
75	Item de consumo para impressoras próprias da Instituição.
85	Peça para reposição na impressora atualmente sem utilização por esgotamento da capacidade. Peça sujeita à vida útil de utilização.

### 2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão

#### Alinhamento aos planos estratégicos da instituição

ID	Objetivos Estratégicos
OE01	Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão
OE03	Adequar a Infraestrutura de TI
OE07	Aprimorar o processo de planejamento de gastos, a otimização dos recursos e eliminação de desperdício

#### Alinhamento ao PDTI

ID	Ação do PDTI
ABSC-01	Estruturação da Rede Elétrica e de Dados do Campus.
ABSC-13	Aquisição de peças específicas de TI para Recarga de cartuchos, manutenção, ou terceirização

### 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
34,62,63,64,65,75	Os cartuchos de tinta não devem ser remanufaturados. Na data da entrega, o prazo de validade indicado para o produto, não deverá ter ultrapassado em 25% de seu período de validade, tomando-se como referência a data/prazo de validade impresso na embalagem. Deverá ter o rendimento aproximado descrito no termo de referência.

### 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMAT
14	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E  Especificações Técnicas Mínimas • Certificado pela Anatel; • Não Blindado U/UTP;	318951



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu com diâmetro nominal de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade</li><li>• Capa externa em PVC não propagante a chama;</li><li>• Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 1 m);</li><li>• Compatível com conector RJ-45 "macho" Cat 5e;</li><li>• Deve ser fornecido na cor azul, cinza ou preto;</li><li>• Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</li><li>• Diâmetro nominal de pelo menos 4,8mm;</li><li>• Deve ser compatível, entre outros, com o protocolo Power Over Ethernet, IEEE 802.3af;</li><li>• Normas aplicáveis: TIA-568-C.2, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444;</li><li>• Todas as características requisitadas devem ser apresentadas de forma clara pelo licitante;</li><li>• Fornecido em caixa com no mínimo 305 Mts;</li><li>• Garantia mínima: 06 meses;</li><li>• Referência: Mult-lan Furukawa, Nexans ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li></ul>	
18	<p>Pendrive 32 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatível com: Windows 10, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li><li>• Conexões 01 x USB 3.0 ou superior;</li><li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm;</li><li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini;</li><li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li></ul>	454460
20	<p>MEMÓRIA DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade de 4 GB;</li><li>• Memória do tipo DIMMs DDR3-SDRAM;</li><li>• 240 pinos;</li><li>• 1,5 volts;</li><li>• Compatíveis com PC3-10600 DDR3-1333 MHz;</li><li>• Suportar latência CAS 8 DDR3 1066 MHz (temporização 8-8-8) e latência CAS 9 DDR3 1333 MHz (temporização 9-9-9);</li><li>• Conter as informações obrigatórias de JEDEC SPD;</li><li>• Para uso em computadores HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor;</li><li>• Garantia de 12 meses.</li></ul>	448629
22	<p>Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Potência mínima: 250w;</p> <p>Entrada: AC 110-220v;</p> <p>Frequência: AC50/60Hz;</p> <p>Saída: DC 12v 20A;</p> <p>Chaveamento de ajuste de tensão (127-220v) (MANUAL);</p> <p>Conexão por borne;</p> <p>Utilizada em CFTV;</p> <p>Possui cooler para refrigeração interna;</p> <p>Sistema de proteção contra curto-circuito e superaquecimento;</p> <p>Garantia de 12 meses</p>	453159
23	ALICATE DE CRIMPAGEM - TIPO 1	331040

	<p>Especificações Técnicas Mínimas Corpo de aço com revestimento termoplástico; Com catraca; Inserção de conector de crimpagem vertical, o que permite inserção uniforme dos pinos; Executa a inserção das garras de contato do conector RJ-45 macho e aciona o prensa cabo; Permite a conectorização de conectores RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6; Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS; Garantia mínima: 12 meses; Referência: Furukawa ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</p>	
24	<p>SSD 240GB Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s);</li> <li>• Aplicação em PC, Notebook;</li> <li>• Tecnologia de armazenamento: SSD;</li> <li>• Fator de forma: 2.5";</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses;</li> </ul>	404518
25	<p>DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 4 TB Especificações Técnicas Mínimas Interface: SATA de 6 Gb/s; Capacidade de armazenamento: 4 TB; Formato: 3,5 polegadas; Cache de pelo menos 64 MB; Ciclos de carga / descarga mínimos : 300.000; Modelo de Referência: ST4000VX007 ou similar com as mesmas características ou superiores; Garantia mínima: 12 meses;</p>	464719
32	<p>Unidade Fusora Okidata - Es5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio até 100.000 páginas padrão em Conformidade com Norma ISO/IEC 19798, 5% de papel A4; Não serão aceitos produtos remanufaturados e não homologados pela fabricante; Part number: 44565810 Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação</p>	453454
33	<p>Unidade de Imagem Okidata ES5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio de 20.000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados; Part number: 44574320BR ou compatível; Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação</p>	95036
34	<p>Toner Impressora Okidata ES5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio de 12.000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados; Part number: 45807129BR ou compatível; Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação</p>	437457
37	<p>FONTE OptiPlex 7020</p>	449276

	<p>Especificações Técnicas Mínimas          Para modelos Gabinete SFF SMALL From Factor;          Compatível com o computador OptiPlex 7020;          Proteção de baixa tensão;          Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz;          Saída:          +12VA---/14A MAX.          +12VB---/13A MAX.          +12Vsb.---/1.67A MAX.          Potência Máxima mínima de: 250W;          Conectores:          Conector principal: 8 pinos;          Conector 12V: 4 pinos;          Modelo de referência: HU255AS-00 DELL Fonte 255W Optiplex SFF 9020 7020 3020          Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação</p>	
46	<p>Keystone HDMI          Especificações Técnicas Mínimas          Keystone para conexão HDMI, fêmea/fêmea          utilizado para encaixar em painel de parede;          Deve suportar pelo menos sinal HDMI 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4;          Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	52248
50	<p>Bateria CR2032          Especificações Técnicas Mínimas          Tipo: Lithium;          Equipamento profissional;          Tensão de alimentação 3V;          Aplicação para setup (BIOS);          Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p>	345018
53	<p>Kit Manutenção Computador e Notebook - TIPO1          Especificações Técnicas Mínimas          Composição: Aço carbono, plástico.          Jogo de Ferramentas com no mínimo:          1 estojo em lona          1 cabo adaptador em aço carbono com encaixe sextavado de 1/4          2 chaves canhão (3/16 e 1/4)          1 bits/ponteira tipo hexalobular T15          2 chaves de fenda em aço carbono (1/8? x 3 e 3/16 x 3)          2 chaves de fenda cruzada/philips em aço carbono (1/8 x 3 e 3/16 x 3)          1 tubo plástico          1 pinça reta          1 pinça para chip          1 pinça com 3 garras          Acompanha prático estojo com zíper e possui acomodações para todas as ferramentas.          Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação.</p>	467539
55	<p>Suporte De Projetor Teto          Especificações Técnicas Mínimas</p>	346754

	<p>           Material: Aço;            Tratamento superficial anticorrosivo;            Pintura eletrostática;            Ajuste: Inclinação e Rotação            Articulação: 360°            Peso Suportado: 10 Kg ou superior;            Deve-se fixar ao projetor por parafusos acoplados na sua parte inferior;            Deve acompanhar: braço prolongador, manual, kit de parafusos e buchas;            Modelo de referencia: Brasforma mod.SBRP-756 ou similar com as mesmas características ou superior            Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação         </p>	
59	<p> <b>FONE:</b> modelo biauricular com alça regulável, encaixe cabeça    tipo supra-auricular com espuma    Potência mínima 50 mW    Resposta de frequência 15 Hz - 22 KHz    Sensibilidade 98 dB/mW    Impedância mínima 32 Ohm a 1 KHz    Diâmetro da caixa acústica - driver: 40 mm    Estéreo     <b>MICROFONE:</b> microfone dinâmico    tipo de imã: Ferrita    Cartucho 6mm    Sensibilidade -42 dB/mW    Resposta de frequência: 50 Hz - 10 KHz     <b>CONECTIVOS:</b> cabo em cobre    comprimento mínimo: 2m    conector 2x 3,5 mm (P2 P2)    acompanha adaptador para conexão em smartphones, notebooks e computadores: P2 P2 x P3 (P2 = TRS, P3= TRRS)  <b>GERAL:</b> o modelo fornecido deve fornecer cobertura total às orelhas (formato over the ear), inclusive lateral, com o objetivo de fornecer mais conforto e abafamento de ruídos aos usuários    Não serão aceitos modelos cuja espuma dos fones não forneça cobertura total às orelhas.    As almofadas de cobertura das orelhas devem ser confeccionadas em espuma hipoalergênica e recobertas de material semelhante a couro ou tecido trançado    O modelo deve possuir duas saídas de som (biauricular), com diferenciação de canais para esquerda e direita - estéreo. Não serão aceitos modelos monoauriculares (com apenas uma saída de som).    A estrutura do item deve ser elaborada em plástico resistente e/ou metal que permita ajustar ao formato da cabeça do usuário.    O microfone integrado deve estar posicionado junto a um dos lados do conjunto, sendo retrátil e confeccionado em material flexível sem perda de qualidade.    O headset deve possuir saídas do tipo p2/p2, assim como ser acompanhado de adaptador “dois em um” dos tipos “p2/p2 para p3” para conexão em tablets/smartphones. Ou saída p2/usb, acompanhado de adaptador “p2/usb para p3”    O cabo das saídas deve ter comprimento mínimo de 2 metros, não sendo aceita a adição de extensores para complementar o tamanho. Deve ser compatível com Sistemas Operacionais Windows 10, Linux, Android e iOS 6 em diante.  <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Headset Philips, SHM1900/00         </p>	384244
60	<p>           Gaveta para Disco Rígido externa com duas Baias SATA III 3.5/2.5.            Conectividade: USB 3.0.            Tecnologias: Suporte a Hot Swap, Função duplicador com um toque.            Apresentação: Carcaça em alumínio, leds indicadores de conectividade e preenchimento dos discos.            Compatibilidade: Nativo SATA III, Retro-compatível com SATA II Gen II, Gen1m, Gen2i e Gen2m.            Garantia: Garantia mínima do fabricante de 1 ano.  <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Vinik DP35-A30B         </p>	444947
61	<p> <b>DISCO RÍGIDO EXTERNO PORTÁTIL COM CAPACIDADE 2 TB 2,5</b>            Especificações Técnicas Mínimas:         </p>	423941

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilidade dupla para USB 3.0 e 2.0</li> <li>• Deve acompanhar cabo USB</li> <li>• Controle de backup via software</li> <li>• Taxa de transferência de dados de até 480 MB/seg no modo USB 2.0 e até 5 GB/seg em modo USB 3.0</li> </ul>	
62	<p>Cartucho toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE320AB)</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li> <li>• cor preto;</li> <li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li> </ul>	396448
63	<p>Cartucho toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE321AB)</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li> <li>• cor preto;</li> <li>• original ou compatível, não remanufaturado.</li> </ul>	439034
64	<p>Cartucho Toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE323A).</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn;</li> <li>• cor magenta</li> <li>• original ou compatível, não remanufaturado</li> </ul>	439035
65	<p>Cartucho Toner compatível com original de fábrica ou equivalente HP 128 (CE322A).</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para impressora laser colorida HP LaserJet CM1415fn ,</li> <li>• cor amarela;</li> <li>• original ou compatível, não remanufaturado</li> </ul>	439036
66	<p>Kit de ferramentas TIPO 2 de nível profissional contendo, no mínimo:</p> <p>Cabo de chave ¼ anti-derrapante com conector magnético e recurso de trava para extensores/bits. Acompanha barra de extensão/conexão magnética para os seguintes formatos:</p> <p>Bits H4X45mm;</p> <p>Bits H6.3-25mm;</p> <p>Bits H4 (comuns).</p> <p>Chave catraca compatível com Extensões/Bits do conjunto.</p> <p>Bits H4X45 mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos:</p> <p>Fenda: 1.0, 1.5, 2.0</p> <p>Philips (cruz): 1.0, 1.5, 2.0</p> <p>Torx: T2 - T5</p> <p>Estrela: 0,8 - 1,2</p> <p>Bits H6.3X25 mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos:</p> <p>Fenda: 3.0, 4.0, 5.0.</p> <p>Philips (cruz): 5.0, 6.0, 7.0.</p> <p>Espátula metálica feita em metal de liga com efeito memória, resistente a deformações.</p> <p>Paleta plástica própria para abertura de eletrônicos.</p> <p>Ventosa para remoção segura de vidros e displays.</p> <p>Pinça curvada para posicionamento e manipulação de componentes e peças eletrônicas.</p> <p>Estojo em plástico que acomode corretamente cada um dos itens, mantendo a organização dos itens mesmo em caso de necessidade de transporte das ferramentas.</p>	434221

	Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação. MODELO DE REFERÊNCIA: Jakemy JM-8146..	
69	<b>TECLADO NUMÉRICO MICROCOMPUTADOR</b> Características técnicas mínimas: Teclado numérico (somente numérico); Número de teclas: 18 ou mais; Conexão com computador USB 2.0; Tipo de teclas baixas ou slim; Comprimento do Cabo 1,2 m ou maior; Padrão Teclado ABNT2; Ciclo de vida: 10 milhões de toques.	456590
72	<b>PATCH PANEL</b> Características técnicas mínimas: Patch panel com 24 portas CAT 5E: Contém 24 portas para RJ 45, Padrão CAT5E para racks 19 polegadas. padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG. Quantidade de Ciclos de Inserção: - $\geq 750$ RJ45 e $\geq 200$ RJ11 - $\geq 200$ no bloco IDC  Dimensões: - Largura (mm) 482,6mm (19") - Altura (mm) 24 portas: 43,7 mm (1U de rack)  Recursos: - Quantidade de posições: 24 (módulos de 6 portas)  Material do corpo do produto: - Estrutura: Aço - Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama, UL 94V-0.  Garantia 1 ano de garantia	319024
73	<b>ADAPTADOR ADP-002BK</b> Características técnicas mínimas: Cabo Adaptador do tipo VGA Fêmea para HDMI Macho.	445782
74	<b>SUGADOR DE SOLDA</b> Características técnicas mínimas: Sugador de solda em alumínio. Usado para remoção de solda de circuitos eletrônicos. Mola de tração. Bico removível. Corpo: Alumínio Modelo de referência : HIKARI HK192 ESD.	60917
75	<b>Cartucho Toner Compatível original de fábrica ou equivalente Samsung MLT-D208L</b> Características técnicas: • para impressora laser monocromática Samsung SCX-5835FN • referência do cartucho MLT-D208L	396545





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cor preto</li> <li>• Rendimento aproximado: 10.000 cópias.</li> </ul>	
85	<p>Unidade Fusora Brother - 8952DW Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio até 100.000 páginas padrão em Conformidade com Norma ISO/IEC 19798, 5% de papel A4; Poderão ser aceitos produtos remanufaturados desde que seja ofertada garantia de 1 ano; Voltagem: 110v Part number: LJB693001 Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação Compatível com Impressora Brother MFC 8952DW</p>	400895

### 3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
14	4	O quantitativo de 4 caixas guarda a referência com a necessidade de conexão dos computadores de todas as salas de aula, sistema de cabeamento do Circuito CFTV e ampliação da escola. Baseado na estimativa anual mais ampliações realizadas.
18	5	Estimativa realizada considerando as demandas de suporte aos usuários, no que se refere à cópia temporária de arquivos em processos de backup e manutenções realizadas nos laboratórios. Guarda também às solicitações realizadas por servidores ao setor de TI do Campus.
20	5	Quantitativo baseado em estimativa de manutenções anuais realizadas. As memórias servirão para realizar upgrades em situações pontuais e para realização de manutenções.
22	5	O quantitativo será utilizado para reposição das fontes queimadas atualmente no campus, para manter estoque mínimo e para pequena expansão de 2 novas câmeras do circuito CFTV.
23	2	Quantitativo para uso nas tarefas cotidianas e para estoque mínimo, de acordo com a vida útil de uso da ferramenta nas tarefas pelo setor de TI.
24	30	O presente quantitativo guarda referência com a necessidade de upgrade de um laboratório (30 máquinas).
25	2	Disco Rígido será utilizado no sistema CFTV do Campus, e também para upgrade de máquinas administrativas.
32	5	O quantitativo de 5 unidades fusoras será utilizado para substituição em 2 impressoras, imediatamente, bem como para manter estoque mínimo que atualmente o campus não possui. Peça condicionada a vida útil de quantitativo de impressões realizadas.
33	5	O quantitativo de 5 unidades fusoras será utilizado para substituição em 2 impressoras, bem como para manter estoque mínimo que atualmente o campus não possui. Peça condicionada a vida útil de quantitativo de impressões realizadas.
34	12	O quantitativo está relacionado com a memória de uso das 2 impressoras do campus, atualmente alocadas no setor de Administração e Coordenações de Curso.
37	5	Manter estoque mínimo para substituição nas máquinas em caso de queima nos computadores existentes (laboratórios e demais setores do Campus).
46	20	Quantitativo será usado para instalação nova nas salas de aula e laboratórios, bem como para manter um estoque mínimo para substituição.
50	150	Quantitativo baseado em levantamento de uso anual. Necessário manter um estoque alto pois a substituições de baterias são feitas regularmente devido ao uso diário e



		intermitente dos computadores.
53	2	Quantidade de KIT de Ferramentas necessária para realização de manutenções pelo servidor responsável pelo setor e estagiários.
55	5	Será utilizado para novas instalações em 2 novas salas de aula, em novo ambiente a ser criado, e 2 para manter estoque mínimo de substituição.
59	5	Quantitativo será destinado para as solicitações realizadas para o setor de TI por acessórios para realização de reuniões via webconferência.
60	2	Aquisição de 1 item para uso imediato e 1 item para reserva em caso de defeito do primeiro após o período de garantia.
61	5	O quantitativo de 3 unidades será utilizado para criação de imagens individuais dos laboratórios do Campus. 2 unidades serão destinadas como instrumento para backup administrativo contínuo, em situações necessárias.
62	10	Quantitativo baseado na memória de uso das 5 impressoras do referido modelo no último ano.
63	6	Quantitativo baseado na memória de uso das 5 impressoras do referido modelo no último ano.
64	6	Quantitativo baseado na memória de uso das 5 impressoras do referido modelo no último ano.
65	6	Quantitativo baseado na memória de uso das 5 impressoras do referido modelo no último ano.
66	2	Quantidade mínima de Kits necessário para realização de manutenção em componentes eletrônicos de pequeno porte, com finalidade de manutenções laboratoriais. 1 item para uso imediato e outro para utilização caso ocorra defeito de algum componente.
69	3	2 itens serão para uso imediato na biblioteca e registro acadêmico. Será utilizado nas rotinas de empréstimo aos alunos. Outro item será guardado de reserva em caso de defeito dos outros 2.
72	5	Os 5 itens serão alocados no Rack principal da TI, para atender as demandas de dados e do CFTV do Campus. 2 unidades serão destinadas para manter estoque mínimo, para substituição em caso de defeito ou mesmo para ampliação.
73	10	O quantitativo de 8 adaptadores serão utilizados em sala de aula, para aumentar a compatibilidade com os aparelhos de notebook pessoais utilizados pelos docentes.
74	2	1 unidade será para uso imediato. A outra será utilizado em caso de desgaste da primeira, mantendo dessa forma um estoque mínimo.
75	15	Quantitativo baseado em memória anual utilizada pelos setores de Administração, Registro Acadêmico e coordenações de curso. Nesse sentido, baseando
85	5	Quantitativo para reposição na impressora Brother MFC 8952DW, por defeito na referida peça. Essa impressora é utilizada com muita frequência e a peça possui vida útil de quantitativo de impressões. Dessa forma, é necessário realizar trocar de rotina após atingir a quantidade estimada. Faz-se necessário também para manter estoque mínimo.

#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memória de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontra anexa a este documento.

Equipe de Planejamento da Contratação	
Integrante Técnico e Requisitante	Integrante Administrativo
<hr/> <p>Tanuri Vilela Ribeiro <b>Siape: 2237248</b></p>	<hr/> <p>Marcos Vinicius Morais Nangino <b>Siape: 3006145</b></p>

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### Campus Muriaé

#### Referente aos itens 13 a 57, 59, 66 e 87

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

##### Setor Requisitante: Coordenação de Tecnologia da Informação

Item	Justificativa
13	A demanda por este equipamento surgiu por solicitação de um professor do núcleo de informática. A aquisição de mini computadores de placa única é necessária para aulas ofertadas pelos cursos oferecidos pelo IF SUDESTE MG Campus Muriaé, bem como em experimentos práticos e teóricos de projetos de pesquisa e extensão que envolvam conceitos de Arquitetura de Computadores, Internet das Coisas, Computação de Baixo Custo, Redes de Computadores, dentre outras áreas.
14, 21, 23, 47	Insumos necessários para realizar manutenção da rede de cabeamento estruturado e ampliação de pontos de rede devido ao prédio novo que está em fase final de construção.
54 e 66	Pasta térmica e kit de manutenção de computadores são insumos necessários para manutenção preventiva e corretivas nos computadores.
15,16, 20, 24, 25, 26, 42	Insumos necessários para fazer upgrade nos computadores visando o aumento no desempenho e na velocidade de processamento e na capacidade de armazenamento de dados, pois um disco com baixa transferência de dados causa muita lentidão e constantes travamentos.
17, 18	Pendrives são dispositivos de armazenamento externo utilizados nas manutenções dos computadores para armazenamento de dados dos usuários de forma temporária. A demanda por esse tipo de dispositivo tem aumentado no campus por servidores que utilizam para outros fins e o setor de TI não tem estoque suficiente para atender e executar as tarefas diárias.
19, 56, 59	Mouse, teclado e fone de ouvido são insumos que devido a utilização diária e intermitente por auxiliarem em atividades administrativas e docentes apresentam falhas ou chegam ao final da vida útil e frequentemente precisam ser substituídos.
22	Fontes para circuito interno de câmeras. As câmeras do CFTV que foram instaladas nas dependências do campus muriaé faziam a utilização de uma fonte por câmera. Após um certo período de uso intermitente, várias fontes queimaram e constatou-se que a utilização de fontes para centralizar a alimentação das câmeras por rack seria a melhor solução para substituição.
39, 43, 44,	Adaptador para dois monitores, cabo HDMI e cabo VGA. Houve um aumento na demanda desses insumos por auxiliarem durante as aulas ou nas em atividades administrativas, para utilização de mais de um monitor ao mesmo tempo, ou para projeção de tela.
31, 37,	Fontes para computador são insumos necessários para a manutenção de computadores que



38, 45	estão com defeitos devido a variação de tensão que ocorre na rede elétrica do campus, que ocasiona frequentemente sobrecarga nas fontes. Assim, imediatamente ou posteriormente acabam apresentando defeitos irreversíveis, necessitando sua troca.
27, 28, 29, 30, 32, 33, 34	Suprimentos relacionados a impressão, necessários pois possuem vida útil limitada a uma quantidade máxima de impressão e é necessário manter um estoque mínimo para que as impressoras não deixem de ser utilizadas caso esses itens não estejam no disponíveis.
35, 36, 40, 46, 48 55, 57, 87	Insumos relacionado à utilização de projetores durante aulas e reuniões. As lâmpadas possuem vida útil limitada a uma quantidade máxima de horas, queimando após esse período, sendo necessária a troca. Suporte de teto e tomadas na parede são necessários devido ao aumento de número de salas de aula ajudando ainda a proporcionar uma melhor estrutura dentro das salas de aula e laboratórios..
41, 49	Fita para impressora de cartão e cartões são os insumos necessários para emissão das carteirinhas de estudante que é realizada todos os anos e há também uma demanda de confecção de identidade funcional para os servidores do campus.
50	Bateria para BIOS são insumos necessário para substituição dos que atingiram a vida útil. Essa bateria não impede o funcionamento dos computadores, mas é ela que mantém atualizados o relógio e data do sistema operacional e muitas aplicações dependem dessa atualização para seu correto funcionamento.
51	Bateria para nobreak é um suprimento necessário para a manutenção de nobreaks que atualmente não encontram-se em uso devido ao fim da vida útil das baterias.
52 e 53	A demanda por este equipamento surgiu por solicitação de um professor do núcleo de informática para auxiliar nas aulas práticas das turmas dos cursos técnicos.

### 2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão (Objetivo)

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para a manutenção das atividades administrativas e acadêmicas. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI e dentre os objetivos estratégicos podemos destacar:

- OE01 - Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- OE03 - Adequar a Infraestrutura de TI;

### 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
27, 28, 29, 30, 34	Os cartuchos e toners deverão ser novos, ou seja, produzidos com todos os componentes 100% novos, inclusive a carcaça, trazendo estampada a marca. No caso de cartuchos e toners compatíveis/similares com o original, a compatibilidade deve ocorrer em termos de rendimento e qualidade com a devida apresentação do laudo técnico, expedido pelo Inmetro ou por entidade acreditada pelo Inmetro ou ainda por entidade de reconhecida idoneidade e capacidade técnica, nos termos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006, 24711:2007 ou 19798:2008. Todas as características técnicas contidas no item 3 deste documento devem ser observadas.

## 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO



Item	Especificação Técnica	CATMAT
13	<p>Mini Computador Especificações técnicas Mínimas Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Litografias de 16 nanômetros ou menos;</li><li>• Núcleos: 04;</li><li>• Caches L1: 32 KB D-Cache, 48 KB I-Cache, L2: 512 Kb;</li><li>• Suporte a instruções 64 bits;</li><li>• Frequência Mínima de 1.5GHz;</li><li>• GPU: 500MHZ;</li></ul> <p>Memória RAM: 4GB DDR4; Wi-Fi : 2.4GHz and 5GHz 802.11b/g/n/ac; Bluetooth 5.0, Bluetooth Low Energy (BLE); 2 Conectores micro HDMI (com suporte até 4Kp60); Suporte a Power-over-Ethernet (PoE); 2 portas USB 2.0; 2 portas USB 3.0; Conector Gigabit Ethernet RJ45; Interface para câmera (CSI); Interface para display (DSI); Slot para cartão micros; Conector de áudio e vídeo; GPIO de 40 pinos; Deve acompanhar os itens abaixo compatíveis com o aparelho:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 02 Dissipadores;</li><li>• 01 Mini Cooler;</li><li>• 01 Case de Acrílico;</li><li>• 01 Fonte de alimentação chaveada e estabilizada;</li><li>• Fonte Chaveada 5V 3A USB</li><li>• 01 Micro Cartão de 32GB de alta velocidade(Ultra);</li><li>• 01 Cabo Hdmi X Micro Hdmi;</li></ul> <p>Dimensões aproximadas do aparelho sem a case: 85 x 56 x 17mm; Certificado de homologação Anatel; Modelo de referência: Raspberry Pi 4 Model B; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p>	427776
14	<p>CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado pela Anatel;</li><li>• Não Blindado U/UTP;</li><li>• Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu com diâmetro nominal de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade</li><li>• Capa externa em PVC não propagante a chama;</li><li>• Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 1 m);</li><li>• Compatível com conector RJ-45 "macho" Cat 5e;</li><li>• Deve ser fornecido na cor azul, cinza ou preto;</li><li>• Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</li><li>• Diâmetro nominal de pelo menos 4,8mm;</li><li>• Deve ser compatível, entre outros, com o protocolo Power Over Ethernet, IEEE 802.3af;</li><li>• Normas aplicáveis: TIA-568-C.2, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444;</li><li>• Todas as características requisitadas devem ser apresentadas de forma clara pelo licitante;</li><li>• Fornecido em caixa com no mínimo 305 Mts;</li><li>• Garantia mínima: 06 meses;</li></ul>	318951



	<ul style="list-style-type: none"><li>Referência: Mult-ian Furukawa, Nexans ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li></ul>	
15	<p>SSD 480 GB M.2 SATA III</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Capacidade: 480gb;</li><li>Formato: M. 2 2280;</li><li>Interface: SATA Rev. 3. 0 (6gb/s);</li><li>Leitura/gravação sequencial mínima de 500mb/s para leitura e 450mb/s para gravação;</li><li>Tamanho 22mm x 80mm; Fator de forma: M.2 2280</li><li>Garantia mínima de 12 meses</li></ul>	452506
16	<p>SSD 480GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s);</li><li>Aplicação em PC, Notebook;</li><li>Tecnologia de armazenamento: SSD;</li><li>Fator de forma: 2.5";</li><li>Garantia mínima de 12 meses;</li></ul>	449232
17	<p>Pendrive 16 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Compatível com: Windows® 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li><li>Conexões 01 x USB 2.0 ou superior</li><li>Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm</li><li>Não serão aceitos pendrive tipo mini</li><li>Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li></ul>	394597
18	<p>Pendrive 32 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Compatível com: Windows 10, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li><li>Conexões 01 x USB 3.0 ou superior;</li><li>Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm;</li><li>Não serão aceitos pendrive tipo mini;</li><li>Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li></ul>	454460
19	<p>Mouse óptico</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Botões: 3 botões + roda de rolagem;</li><li>Compatibilidade: Microsoft® Windows XP/Vista/7/8/10, Linux v.2.6.x ou superior</li><li>Conector: USB;</li><li>Resolução mínima: 1.000dpi</li><li>Forma arredondada;</li><li>Dimensões mínimas : 94 x 57 x 39 mm</li><li>Cabo com o comprimento mínimo de 1,7 M</li><li>Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li></ul>	448515
20	<p>MEMÓRIA RAM DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Capacidade de 4 GB;</li><li>Memória do tipo DIMMs DDR3-SDRAM;</li><li>240 pinos;</li><li>1,5 volts;</li><li>Compatíveis com PC3-10600 DDR3-1333 MHz;</li><li>Suportar latência CAS 8 DDR3 1066 MHz (temporização 8-8-8) e latência CAS 9 DDR3 1333 MHz (temporização 9-9-9);</li><li>Conter as informações obrigatórias de JEDEC SPD;</li></ul>	448629



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para uso em computadores HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor;</li><li>• Garantia de 12 meses.</li></ul>	
21	<p>KEYSTONE RJ45 Especificações Técnicas Mínimas Tipo do Produto Conector Fêmea RJ-45 (Keystone Jack); Deve suportar no mínimo a conexão CAT5e; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Tipo de cabo: U/UTP Cat. 5e; Conector deve aceitar a conexão dos fios utilizando um alicate de inserção push down;</p>	445904
22	<p>Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v Especificações Técnicas Mínimas Potência mínima: 250w; Entrada: AC 110-220v; Frequência: AC50/60Hz; Saída: DC 12v 20A; Chaveamento de ajuste de tensão (127-220v) (MANUAL); Conexão por borne; Utilizada em CFTV; Possui cooler para refrigeração interna; Sistema de proteção contra curto-circuito e superaquecimento; Garantia de 12 meses.</p>	453159
23	<p>ALICATE DE CRIMPAGEM - TIPO 1 Especificações Técnicas Mínimas Corpo de aço com revestimento termoplástico; Com catraca; Inserção de conector de crimpagem vertical, o que permite inserção uniforme dos pinos; Executa a inserção das garras de contato do conector RJ-45 macho e aciona o prensa cabo; Permite a conectorização de conectores RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6; Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS; Garantia mínima: 12 meses; Referência: Furukawa ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</p>	331040
24	<p>SSD 240GB Especificações Técnicas Mínimas • Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s); • Aplicação em PC, Notebook; • Tecnologia de armazenamento: SSD; • Fator de forma: 2.5"; • Garantia mínima de 12 meses;</p>	404518
25	<p>DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 4 TB Especificações Técnicas Mínimas Interface: SATA de 6 Gb/s; Capacidade de armazenamento: 4 TB; Formato: 3,5 polegadas; Cache de pelo menos 64 MB; Ciclos de carga / descarga mínimos : 300.000; Modelo de Referência: ST4000VX007 ou similar com as mesmas características ou superiores; Garantia mínima: 12 meses;</p>	464719
26	<p>DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 8 TB Especificações Técnicas Mínimas Este item deve ser homologado pelo fabricante / compatível com o NVD 7032</p>	452505





	da fabricante Intelbras Interface: SATA de 6 Gb/s; Capacidade de armazenamento: 8 TB; Formato: 3,5 polegadas; Cache de pelo menos 256 MB; Deve suportar pelo menos 64 câmeras; Ciclos de carga / descarga mínimos : 300.000 Referência: Seagate ST8000VX0022 ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores que seja compatível com o NVD 7032 da fabricante Intelbras Garantia mínima: 12 meses;	
27	Toner Amarelo HP Color LaserJet Pro MFP M477FNW Especificações Técnicas Mínimas Toner CF-412X ou compatível com a impressora; Rendimento médio de 5000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados. Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	436523
28	Toner Ciano HP Color LaserJet Pro MFP M477FNW Especificações Técnicas Mínimas Toner CF-411X ou compatível com a impressora; Rendimento médio de 5000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados. Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	436522
29	Toner Magenta HP Color LaserJet Pro MFP M477FNW Especificações Técnicas Mínimas Toner CF-413X ou compatível com a impressora; Rendimento médio de 5000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados. Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	436524
30	Toner Preto HP Color LaserJet Pro MFP M477FNW Especificações Técnicas Mínimas Toner CF-410X ou compatível com a impressora; Rendimento médio de 5000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados. Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	436521
31	Fonte 200W Potencia - Computador Tipo Torre Especificações Técnicas Mínimas Potência:200W Reais com picos de potência de até 450W (máximo) Pinos:1x 20/24 Pinos 1x Auxiliar Atx 4x Alimentação Periféricos 1x Alimentação Drive 2x Serial Ata 2x IDE Tensão Entrada:115V/230V Tensão Saída: Saída +12V: 9A Saída -12V: 0,5A Saída +5V: 14A Saída +3,3V: 6A Saída +5V Vsb: 1,5A Cooler de Funcionamento Silencioso Embutido; Design "Honey Comb" (Favo de Mel) Para Facilitar a Ventilação; Proteção Interna Contra Curto-Circuito, Sobretensão, Sobrecorrente e Sobrepotência;	450318



	Entrada AC com com haveamento Manual ou automático (115V e 220V); Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação	
32	Unidade Fusora Okidata - Es5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio até 100.000 páginas padrão em Conformidade com Norma ISO/IEC 19798, 5% de papel A4; Não serão aceitos produtos remanufaturados e não homologados pela fabricante; Part number: 44565810 Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	453454
33	Unidade de Imagem Okidata ES5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio de 20.000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados; Part number: 44574320BR ou compatível; Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	95036
34	Toner Impressora Okidata ES5112 Especificações Técnicas Mínimas Rendimento médio de 12.000 páginas; Não serão aceitos produtos remanufaturados; Part number: 45807129BR ou compatível; Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação	437457
35	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA EPSON POWERLITE X14+ Especificações Técnicas Mínimas • Compatibilidade: Epson Power Lite X14+; • Tipo: 200W UHE; • Part Number: ELPLP67 • Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação	428352
36	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA EPSON POWERLITE S8+ Especificações Técnicas Mínimas • Compatibilidade: Epson Power Lite S8+; • Tipo: 175W UHE; • Part Number: ELPLP54. • Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação	96717
37	FONTE OptiPlex 7020 Especificações Técnicas Mínimas Para modelos Gabinete SFF SMALL From Factor; Compatível com o computador OptiPlex 7020; Proteção de baixa tensão; Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz; Saída: +12VA---/14A MAX. +12VB---/13A MAX. +12Vsb.---/1.67A MAX. Potência Máxima mínima de: 250W; Conectores: Conector principal: 8 pinos; Conector 12V: 4 pinos; Modelo de referência: HU255AS-00 DELL Fonte 255W Optiplex SFF 9020 7020 3020 Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação	449276
38	FONTE OptiPlex 5040 Especificações Técnicas Mínimas Para modelos Gabinete SFF SMALL From Factor; Compatível com o computador OptiPlex 5040;	450318



	<p>Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz; Saída: +12VA---/16,5A MAX; +12VB---/14A MAX; Potência Máxima mínima de: 180W Conectores: Conector principal: 8 pinos; Conector 12V: 4 pinos; PartNumbers compatíveis: 5XV5K, 9XD51, D3YCN; Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação</p>	
39	<p>Adaptador DisplayPort para DVI Especificações Técnicas Mínimas Conexão: DisplayPort macho x DVI Fêmea; Comprimento máximo: 20cm; Corpo de plástico; Conector fêmea DVI deve possuir parafusos em metal para a melhor acoplamento do conector macho DVI; Pontas: Banhadas a Ouro Modelo de referência: Bizlink Garantia mínima de 12 meses</p>	451860
40	<p>Espelho 4x2 + Vga Branco Especificações Técnicas Mínimas Espelho 4X2 de parede No mínimo, 01 Keystone VGA fêmea x fêmea e 01 saída para acoplamento do keystone HDMI, com caixa de sobrepor compatível. Caso necessário, o adaptador para acoplamento do keystone HDMI deve ser fornecido. Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação</p>	383044
41	<p>Fita Impressora Datacard - SD360 Ribbon, kit com fita de impressão colorida datacard para impressora SD360; Rendimento de 500 impressões (faces); Adhesive cleaning sleeve (rolete adesivo de limpeza); Isopropanol cleaning card (cartão de limpeza); Material cera/resina, cor color 5y; Aplicação impressora datacard printers; Código: 534000-003 ribbon colorido (ymckt); Só serão aceitos suprimentos certificados pela fabricante conforme lista informada no site da mesma (<a href="https://www.datacard.com.br/id-card-printers-more-information/sd360-id-card-printer#supplies">https://www.datacard.com.br/id-card-printers-more-information/sd360-id-card-printer#supplies</a>); Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação.</p>	357122
42	<p>DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 500 GB Especificações Técnicas Mínimas Capacidade de armazenamento: 500 GB; Tipo de Interface: Serial Ata - SATA 6.0Gb / s; Velocidade de rotação: Pelo menos 7200 RPM; Cache: Pelo menos 16MB; Fator de Forma: 3.5", permitindo a instalação em uma única "baia"; Garantia: 12 meses. Modelo de referência: Seagate ST500DM002 ou similar com as mesmas características ou superiores</p>	424491
43	<p>Cabo HDMI 1,5m Compatibilidade 2.0; Tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos Taxa de transferência a partir de 10 gbps; Resoluções até 4k em 50/60 quadros por segundo; Conectores dourados;</p>	448716



	Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M; Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;	
44	Cabo VGA 1,5 Conector VGA macho x VGA macho de 15 pinos em metal inoxidável ou dourado; Filtro de ferrite; Possui dois parafusos para fixar melhor as duas entradas Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M; Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;	449695
45	Fonte computador HP 6005 Pro Small Form Factor  Especificações Técnicas Mínimas Potência: 240W ou superior; Alimentação Energia: 110V/220V (Bivolt); Conector 6 pinos; Conector 4 pinos; Conector com 5 fios, sendo: preto, cinza, verde, branco, vermelho; Diâmetro do ventilador: 90mm; Modelo de referência: 503376-001 / PC8019 HP ou similar com as mesmas características ou superior; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação	450318
46	Keystone HDMI Especificações Técnicas Mínimas Keystone para conexão HDMI, fêmea/fêmea utilizado para encaixar em painel de parede; Deve suportar pelo menos sinal HDMI 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4; Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.	52248
47	PLACA DE REDE Especificações Técnicas Mínimas Placa de rede ethernet com velocidade de 10/100/1000 Mbps; 1 conector RJ45; Padrões e protocolos mínimos: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, CSMA/CD, TCP/IP Suporte ao padrão Wake on LAN; Suporte a power down/ link down para economia de energia; Com LEDs de indicação de atividade; Interface compatível com PCI Express X1; Com espelho para usar em gabinetes slim (Perfil baixo) do tipo SFF (Small form factor); Compatível com padrões de cabeamento CAT-5/6 UTP; Porta auto gerenciável para Half Duplex e Full duplex; Compatível com Sistemas Operacionais Windows, Mac e Linux; Garantia mínima: 12 meses;	462602
48	Keystone VGA(emenda fêmea/fêmea) Especificações Técnicas Mínimas Keystone para conexão VGA/VGA fêmea/fêmeaDB15 Utilizado para encaixar em painel de parede; Deve acompanhar parafuso para fixação no espelho. O parafuso deve ser do padrão que se fixa no cabo VGA. Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.	416851
49	Cartão de Identificação Material PVC, Cor: branca; Leitura e escrita anti-colisão padrão ISO14443A S50	362117

	<p>Frequência: 13,56 MHz          Capacidade mínima : 1k Byte de memória EEPROM          Número de reescrita: 100.000 vezes          Distância de leitura: aproximação 10 cm          Dimensões: 85 * 54 * 0,8 milímetros          Compatível com a impressora Impressora Datacard SD360;          Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;          Modelo de Referência: Cartão RFID Mifare 13.56MHz</p>	
50	<p>Bateria CR2032          Especificações Técnicas Mínimas          Tipo: Lithium;          Equipamento profissional;          Tensão de alimentação 3V;          Aplicação para setup (BIOS);          Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p>	345018
51	<p>Bateria Selada          Composição: composta por Chumbo-Ácido controlado por válvulas.          Tensão: 12VDC          Corrente: 7AH.          Requisitos elétricos adicionais: Carga em tensão Constante (25º), Flutuação aproximada: 13.5 - 13.8 V, Cíclico aproximado: 14.4 - 15.0 V, Corrente Inicial: 2.1A (máxima).          Dimensões: As dimensões máximas devem ser 10.1cm x 16cm x 7 cm.          Compatibilidade: necessita ser compatível com equipamentos dos modelos SMS SM1400BI/FX Expert, SMS SM700BIFX, APC BACKUPS 1200 BI e FORCELINE UPS 1500 BI – 610          Garantia: Garantia mínima de 6 meses.          MODELO DE REFERÊNCIA: Bateria Selada Moura 12V 7Ah 36334-7</p>	465506
52	<p>Alicate de crimpagem - TIPO2          Especificações Técnicas Mínimas          Corpo de aço com revestimento termoplástico;          Com catraca;          Laminas para corte e decapagem do fio;          Permite a conectorização de conectores RJ11, RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6;;          Garantia mínima: 12 meses;</p>	136760
53	<p>Kit Manutenção Computador e Notebook - TIPO1          Especificações Técnicas Mínimas          Composição: Aço carbono, plástico.          Jogo de Ferramentas com no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 estojo em lona</li> <li>1 cabo adaptador em aço carbono com encaixe sextavado de 1/4</li> <li>2 chaves canhão (3/16 e 1/4)</li> <li>1 bits/ponteira tipo hexalobular T15</li> <li>2 chaves de fenda em aço carbono (1/8? x 3 e 3/16 x 3)</li> <li>2 chaves de fenda cruzada/phillips em aço carbono (1/8 x 3 e 3/16 x 3)</li> <li>1 tubo plástico</li> <li>1 pinça reta</li> <li>1 pinça para chip</li> <li>1 pinça com 3 garras</li> </ul> <p>Acompanha prático estojo com zíper e possui acomodações para todas as ferramentas.          Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação.</p>	467539
54	<p>Pasta térmica</p>	461526

	<p>Especificações Técnicas Mínimas          Composto à base de Prata          Não Corrosiva;          Aplicação: CHIP computador;          Fornecida em pote de 100 gramas;          Validade mínima de 24 meses após a data de entrega do material</p>	
55	<p>Suporte De Projetor Teto          Especificações Técnicas Mínimas          Material: Aço;          Tratamento superficial anticorrosivo;          Pintura eletrostática;          Ajuste: Inclinação e Rotação          Articulação: 360°          Peso Suportado: 10 Kg ou superior;          Deve-se fixar ao projetor por parafusos acoplados na sua parte inferior;          Deve acompanhar: braço prolongador, manual, kit de parafusos e buchas;          Modelo de referencia: Brasforma mod.SBRP-756 ou similar com as mesmas características ou superior          Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	346754
56	<p>Teclado ABNT2 com 107 teclas, cor preta, conexão USB          Especificações Técnicas Mínimas          Chaves táteis de membrana;          Deslocamento das teclas: 5 mm;          Comprimento mínimo 42 Cm;          Tecla Enter direita do teclado alfabético deve ocupar 2 níveis de teclas;          Padrão: ABNT2;          Conector: USB;          Quantidade mínima de teclas: 107;          3 LEDs indicativos: Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock;          Comprimento mínimo do fio: 1,40 m;          Cor: preto;          Deve possuir bloco de teclado numérico separado das demais teclas, na extremidade direita do teclado.          Deve possuir bloco de teclas separado das demais, contendo: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.          Deve possuir tecla "." junto ao teclado numérico;          Deve possuir conjunto de teclas "←, ↑, ↓, →" exclusivas e separadas das demais teclas do teclado;          Deve possuir opção para regulagem de altura;          Está configurado para o padrão ABNT2 de 107 teclas e com a tecla de interrogação ao lado do shift da direita, garantindo velocidade na digitação dos textos.          Deve possuir sistema anti-derrapante.          Cor: Teclado: Preto. Grafia das teclas: Branco.          Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;</p>	460248
57	<p>Lâmpada Retroprojektor          Especificações Técnicas Mínimas          Tipo: Bi PINO;          Potencia: 300watts;          Voltagem: 110 Volts;          Compatível com o Retroprojektor Visograf cs 300 H;          Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	96717
59	<p>FONE: modelo biauricular com alça regulável, encaixe cabeça    tipo supra-auricular com espuma    Potência mínima 50 mW    Resposta de frequência 15</p>	384244



	<p>Hz - 22 KHz    Sensibilidade 98 dB/mW    Impedância mínima 32 Ohm a 1 KHz    Diâmetro da caixa acústica - driver: 40 mm    Estéreo   </p> <p>MICROFONE: microfone dinâmico    tipo de imã: Ferrita    Cartucho 6mm    Sensibilidade -42 dB/mW    Resposta de frequência: 50 Hz - 10 KHz   </p> <p>CONECTIVOS: cabo em cobre    comprimento mínimo: 2m    conector 2x 3,5 mm (P2 P2)    acompanha adaptador para conexão em smartphones, notebooks e computadores: P2 P2 x P3 (P2 = TRS, P3= TRRS)</p> <p>GERAL: o modelo fornecido deve fornecer cobertura total às orelhas (formato over the ear), inclusive lateral, com o objetivo de fornecer mais conforto e abafamento de ruídos aos usuários    Não serão aceitos modelos cuja espuma dos fones não forneça cobertura total às orelhas.    As almofadas de cobertura das orelhas devem ser confeccionadas em espuma hipoalergênica e recobertas de material semelhante a couro ou tecido trançado    O modelo deve possuir duas saídas de som (biauricular), com diferenciação de canais para esquerda e direita - estéreo. Não serão aceitos modelos monoauriculares (com apenas uma saída de som).    A estrutura do item deve ser elaborada em plástico resistente e/ou metal que permita ajustar ao formato da cabeça do usuário.    O microfone integrado deve estar posicionado junto a um dos lados do conjunto, sendo retrátil e confeccionado em material flexível sem perda de qualidade.    O headset deve possuir saídas do tipo p2/p2, assim como ser acompanhado de adaptador “dois em um” dos tipos “p2/p2 para p3” para conexão em tablets/smartphones. Ou saída p2/usb, acompanhado de adaptador “p2/usb para p3”    O cabo das saídas deve ter comprimento mínimo de 2 metros, não sendo aceita a adição de extensores para complementar o tamanho. Deve ser compatível com Sistemas Operacionais Windows 10, Linux, Android e iOS 6 em diante.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Headset Philips, SHM1900/00</p>	
66	<p>Kit de ferramentas TIPO 2 de nível profissional contendo, no mínimo:</p> <p>Cabo de chave ¼ anti-derrapante com conector magnético e recurso de trava para extensores/bits. Acompanha barra de extensão/conexão magnética para os seguintes formatos:</p> <p>Bits H4X45mm; Bits H6.3-25mm; Bits H4 (comuns).</p> <p>Chave catraca compatível com Extensões/Bits do conjunto.</p> <p>Bits H4X45 mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos: Fenda: 1.0, 1.5, 2.0 Philips (cruz): 1.0, 1.5, 2.0 Torx: T2 - T5 Estrela: 0,8 - 1,2</p> <p>Bits H6.3X25 mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos: Fenda: 3.0, 4.0, 5.0. Philips (cruz): 5.0, 6.0, 7.0.</p> <p>Espátula metálica feita em metal de liga com efeito memória, resistente a deformações.</p> <p>Paleta plástica própria para abertura de eletrônicos.</p> <p>Ventosa para remoção segura de vidros e displays.</p> <p>Pinça curvada para posicionamento e manipulação de componentes e peças eletrônicas.</p> <p>Estojo em plástico que acomode corretamente cada um dos itens, mantendo a organização dos itens mesmo em caso de necessidade de transporte das ferramentas.</p> <p>Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Jakemy JM-8146.</p>	434221
87	<p>Webcam full HD</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels)</li><li>• Videochamada HD de 720p (até 1280 x 720 pixels)</li><li>• Gravação de vídeo Full HD (até 1920 x 1080 pixels)</li></ul>	150281



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia Fluid Crystal</li><li>• Compactação de vídeo H.264</li><li>• Microfones duais estéreos com redução de ruído automática</li><li>• Correção automática de pouca luz</li><li>• USB 2.0 de alta velocidade certificado</li><li>• Clipe universal pronto para tripés que se ajusta a monitores de laptop, LCD ou CRT</li><li>• Foco automático de vinte etapas com imagens supernítidas a partir de uma distância de 10 cm</li><li>• Fotos de 15 megapixels</li><li>• Cabo USB 1,5 m</li><li>• garantia mínimo 12 meses</li></ul>	
--	---	--

### 3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
13	22	MINI COMPUTADOR. Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pela quantidade de alunos nas turmas.
14	4	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual e a ampliação da rede de cabeamento estruturado com o término da construção do prédio novo e algumas mudanças na estrutura solicitadas pela Direção..
15	7	SSD 480 GB M.2 Sata III - Estimativa baseada no número de computadores que a Coordenação de TI utiliza com sistemas virtualizados que precisam de mais capacidade de armazenamento e posteriormente , serão utilizados também em alguns computadores do setor administrativo.
16	10	SSD 480GB - Quantidade calculada com base nos computadores que precisam de upgrade por apresentarem lentidão no processamento e acesso em disco. Este dispositivo possui o dobro de velocidade transferência de dados, buscando assim um melhor de desempenho e sobrevida do equipamento.
17	10	Pendrive 16 GB - Quantidade calculada para repor estoque que encontra-se zerado atualmente, pois frequentemente a Coordenação de TI precisa ceder esse insumo para servidores que transportarem arquivos de caráter institucional para reuniões e palestras.
18	5	Pendrive 32 GB - Dispositivos ficarão para uso do TI que necessita de pendrives com maior capacidade para a realização de armazenamento de arquivos maiores para a manutenção de computadores administrativos, possuímos estes dispositivos com uma capacidade de armazenamento baixa e que muitas vezes não são o suficiente para tal tarefa.
19	20	Mouse óptico. Estimativa baseada no levantamento de utilização anual. São dispositivos que precisam ser trocados com frequência e é necessário manter um estoque mínimo.
20	40	MEMÓRIA DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP. Computadores que possuem capacidade de memória baixa, apresentam lentidão à medida que os



		Sistemas Operacionais são atualizados e/ou que há aumento na demanda de softwares instalados. A estimativa foi calculada baseando-se no número de computadores que o campus possui com capacidade de memória insuficiente para manter um bom desempenho.
21	120	KEYSTONE RJ45 - Estimativa baseada nos números de pontos de rede novos que serão instalados com a construção do prédio novo, com as modificações na distribuição das salas atualmente e com a montagem de um novo laboratório de informática.
22	20	Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v - Estimativa baseada no número de câmeras de monitoramento existentes nos racks.
23	3	ALICATE DE CRIMPAGEM: O setor conta com 5 técnicos de TI e duas unidades (Barra e Rural). É necessário ter alicates extras para manutenções que são realizadas simultaneamente e/ou em unidades diferente.
24	10	SSD 240GB - necessário repor estoque que atualmente encontra-se zerado. Quantidade foi baseada na média de utilização no último ano.
25	4	DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 4 TB - Disco será utilizado no servidor de replicação e backup do FreeNas. Atualmente este servidor encontra-se com um disco com uma capacidade muito inferior ao do servidor principal podendo ocasionar uma falha no backup dos arquivos
26	4	DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 8 TB - Quantidade definida de acordo com o número de câmeras de monitoramento, pois os discos serão destinados à ampliação do armazenamento da unidade de gravação das câmeras de monitoramento
27, 28,29 e 30	8	Toners Amarelo, Ciano, Magenta e preto, respectivamente, para MFP M477FNW. A quantidade é semelhante para todos e foi calculado para as duas impressoras que estão em utilização atualmente e encontram-se sem estoque.
31	8	Fonte 200W Potência - Computador Tipo Torre: Estimativa baseada no levantamento de utilização anual devido às manutenções necessárias em decorrência de defeitos .
32 e 33	5	Unidade Fusora e Unidade de imagem Okidata ES5112. Ambos itens necessitam da mesma quantidade, pois atingem a vida útil após o mesmo número de folhas impressas e é necessário ter em estoque pelo menos uma unidade para cada impressora no campus que somam 5.
34	20	Toner Impressora Okidata ES5112. Cálculo efetuado visando manter o estoque de 4 toners para cada impressora no campus que somam 5.
35 e 36	5	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA EPSON POWERLITE X14+ e S8+. Estimativa semelhante para ambos, baseada no levantamento de utilização anual. É necessário manter um estoque de pelo menos uma lâmpada para cada equipamento existente em caso de queima ou fim da vida útil.
37	8	FONTE OptiPlex 7020. Os computadores para esse modelo de fonte são novos, mas devido a variação de tensão na rede elétrica, foi calculado um estoque mínimo para



		substituição da peça em caso de defeitos.
38	8	FONTE OptiPlex 5040. Os computadores para esse modelo de fonte são novos, mas devido a variação de tensão na rede elétrica, foi calculado um estoque mínimo para substituição da peça em caso de defeitos.
39	15	Adaptador DisplayPort para DVI. Cálculo baseado nas demandas enviadas por setores que precisam utilizar dois monitores para facilitar e agilizar nas tarefas desenvolvidas diariamente.
40, 46, 48 e 55	10, 20, 30 e 5, respectivamente.	Espelho 4x2 + Vga Branco; Keystone HDMI; Keystone VGA e Suporte De Projetor Teto - Estimativa baseada nos números de salas de aula que serão criadas após a construção do prédio novo e redistribuição das salas atuais. E no caso de Keystone VGA, também fazer substituição de alguns que apresentaram defeitos.
41 e 49	4 e 1000, respectivamente.	Fita Impressora Datacard e cartões PVC. Estimativa baseada nos números de alunos ingressantes por ano para emissão de novas carteirinhas, média de reimpressões efetuadas a partir de pedidos de segunda via e demanda ainda em discussão de emissão de carteiras funcionais para os servidores.
42	15	DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 500 GB - estimativa baseada na média de utilização no último ano. Necessidade de reposição de estoque do almoxarifado que encontra-se baixo devido a grande utilização de de HDs para a reposição dos que já estão apresentando defeito devido a utilização nos computadores administrativos.
43 e 44	20	Cabo HDMI 1,5m e Cabo VGA 1,5 - a estimativa calculada para ambos se assemelha. São itens solicitados frequentemente por professores para utilização durante as aulas. É necessário manter um estoque mínimo e quantidade foi calculada baseada no número alto de utilização no último ano.
45	20	Fonte computador HP 6005 Pro Small Form Factor - estimativa baseada na média de utilização no último ano. É preciso manter alguns no estoque que encontra-se zerado.
47	15	PLACA DE REDE - estimativa baseada de manter algumas no estoque que encontra-se zerado e realizar a troca de algumas que estão no queimadas.
50	150	Bateria CR2032. Estimativa baseada no levantamento de utilização anual e é necessário manter um estoque alto pois a substituições de baterias são feitas regularmente devido ao uso diário e intermitente dos computadores.
51	8	Bateria 12V Nobreak - estimativa baseada no número de nobreaks que estão parados por necessitarem da troca da bateria.
52 e 53	20	Alicate de crimpagem e Kit de Manutenção de Notebook - Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. Ambos com a mesma quantidade baseada no número de alunos nas aulas práticas de manutenção de computadores.
54	3	Pasta térmica. Estimativa baseada no levantamento de utilização anual. É um item



		utilizado sempre a limpeza nos computadores é realizada e é necessário manter um estoque mínimo.
56	5	Teclado ABNT2 - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual. São dispositivos que precisam ser trocados com pouca frequência, mas é necessário manter um estoque mínimo.
57	10	Lampada Retroprojeter - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual e na necessidade de manter estoque mínimo que encontra-se zerado. É necessário manter um estoque de pelo menos uma lâmpada para cada equipamento existente em caso de queima ou fim da vida útil.
59	15	Conjunto Fone de Ouvido e Microfone Integrados (Headset) - houve um aumento na demanda por esse insumo. A estimativa foi calculada para suprir as demandas recentes uma vez que não há nenhum em estoque.
66	2	Kit de ferramentas - A coordenação de TI necessitam de chaves de precisão e espátula para manutenção de notebooks. Quantidade mínima definida pois atualmente o setor não possui esse tipo de chave.
87	5	Webcam full HD - Com as crescentes realizações de reuniões por webconferência necessitamos de câmeras com resolução melhor para a transmissão de vídeos objetivando-se substituir as câmeras de baixa resolução e antigas que possuímos para tal procedimento, estas estão atendendo de forma muito precária e possuem uma tecnologia obsoleta com baixa resolução.

#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços para todos os itens, a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 5 de 27 de junho de 2014. A exceção ocorreu para os itens listados a seguir:

Para os itens 13, 15, 29, 30, 32, 45, 54 e 87 não foi localizado no referido portal todos os 3 orçamentos, sendo então necessário a pesquisa em mídia especializada de pelo menos um orçamento para compor o quantitativo necessário.

Quanto aos itens 12, 23, 25, 27, 28, 40, 53 e 66 devido às suas especificidades, não foi encontrado orçamentos compatíveis no site de pesquisa do Portal de Compras Governamentais fazendo-se necessário, para estes, a pesquisa em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico	Integrante Requisitante
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Saulo Ladislau Monteiro <b>Siape: 1116559</b></p>	<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Icaro Alexandre Campus <b>Siape: 1815791</b></p>

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### Reitoria

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

##### Setor Requisitante: Coordenação de Infraestrutura de Redes e Comunicação

Item	Justificativa
13, 18, 43, 53, 54	Aquisição de insumos para prestação de serviços de suporte técnico, manutenção e testes computacionais em Tecnologia da Informação no âmbito da Reitoria do IFSudesteMG.
14	Aquisição de uma caixa de cabos de rede, CAT 5e para uso pelos técnicos e analistas da Coordenação de Infraestrutura de Redes e Comunicação em suas atividades de manutenção e expansão da rede cabeada no âmbito da Reitoria e dos Campi avançado.
23	Aquisição de um alicate de crimpagem profissional para uso pelos técnicos e analistas da Coordenação de Infraestrutura de Redes e Comunicação em suas atividades de manutenção e expansão da rede cabeada no âmbito da Reitoria e dos Campi avançado.
37	Aquisição de fonte de computador para composição de estoque mínimo de manutenção.
51	Aquisição de Baterias para recuperação de parque de Nobreaks da Reitoria, visto que cerca de 70% do parque encontra-se fora de funcionamento principalmente por fim da vida útil das baterias. Visto que a Reitoria é acossada por picos de energia, a reparação dos Nobreaks tem grande impacto na qualidade dos serviços de Tecnologia da Informação e redução de retrabalho e possíveis perdas de dados.
58	Aquisição do material de consumo para suprimento de impressora pertencente ao patrimônio da Reitoria do IF Sudeste MG cedida à Unidade de Subsistema Integrado em Saúde do Servidor (SIASS) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) através de Termo assinado entre ambas em Acordo de Cooperação Técnica nº 19/2010, a fim de executar as atividades de rotina no que diz respeito à impressão e à reprodução de documentos periciais. Também visa suprir demanda de impressoras dos campi avançado Cataguases e Ubá. Nesse sentido, a Reitoria planeja a reposição do estoque destinada a levantamento do consumo necessário para atender as demandas desta autarquia e dos campi avançado, visando à manutenção do fluxo de materiais de consumo para um período aproximado de 24 (vinte e quatro) meses. A quantidade estipulada para o período baseia-se em estimativas de consumo de exercícios anteriores.
59	Aquisição de conjuntos de fones de ouvido e microfones (headset) para atender a demandas pendentes e futuro aumento de demanda em virtude do crescimento de atividades realizadas remotamente, incluídas sessões de reuniões e treinamentos.
60	Uma das atividades de suporte mais requisitadas da Coordenação de Infraestrutura de Redes e Comunicação é a realização de backups de computadores. Essa atividade requer que se acesse o disco do computador para a recuperação de dados, entretanto muitas vezes o computador no qual o disco está instalado apresenta defeitos e não pode ser ligado normalmente. A aquisição do material simplificará o processo de backup em tais situações por

	facilitar a cópia dos dados, e mesmo sua duplicação, agilizando processos e tarefas do setor.
61	Aquisição de material para realização de Cópias de Segurança (Backup) dos servidores da Reitoria, incluídos dos dados do sistema SIG.
66	Diversas atividades de suporte em Tecnologia da Informação requerem a abertura de componentes eletrônicos para diagnóstico ou substituição de peças. Muitos desses equipamentos, como notebooks, requerem conjuntos de ferramentas específicos para serem abertos sem que se cause dano a seus componentes. A aquisição de um kit de ferramentas profissionais visa fornecer os meios para realizar tais tipos de manutenção, visto que as ferramentas atualmente disponíveis não possibilitam a manipulação de alguns dos equipamentos que necessitam de manutenção.
89	Manutenção de Projetor de sala de reuniões da Reitoria e aquisição de item para estoque de reserva, visto que há três outros modelos iguais no edifício da Reitoria e a vida útil da lâmpada de um deles está se aproximando ao final.

### 2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão (Objetivo)

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para a manutenção das atividades administrativas e acadêmicas. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI e dentre os objetivos estratégicos podemos destacar:

- OE03 - Adequar a Infraestrutura de TI;

### 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
58	Não serão aceitos itens remanufaturados, sendo aceitos apenas itens cuja carcaça, partes e conteúdo sejam novos e entregues em embalagem lacrada. No caso de cartuchos e toners compatíveis/similares com o original, a compatibilidade deve ocorrer em termos de rendimento e qualidade com a devida apresentação do laudo técnico, expedido pelo Inmetro ou por entidade acreditada pelo Inmetro ou ainda por entidade de reconhecida idoneidade e capacidade técnica, nos termos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006, 24711:2007 ou 19798:2008. Apenas serão aceitos laudos técnicos expedidos explicitamente para o lote de itens enviados, respeitando o prazo de validade do laudo.

### 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMAT
13	Mini Computador Especificações técnicas Mínimas Processador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Litografias de 16 nanômetros ou menos;</li> <li>• Núcleos: 04;</li> <li>• Caches L1: 32 KB D-Cache, 48 KB I-Cache, L2: 512 Kb;</li> <li>• Suporte a instruções 64 bits;</li> <li>• Frequência Mínima de 1.5GHz;</li> <li>• GPU: 500MHZ;</li> </ul> Memória RAM: 4GB DDR4;	427776



	<p>Wi-Fi : 2.4GHz and 5GHz 802.11b/g/n/ac; Bluetooth 5.0, Bluetooth Low Energy (BLE); 2 Conectores micro HDMI (com suporte até 4Kp60); Suporte a Power-over-Ethernet (PoE); 2 portas USB 2.0; 2 portas USB 3.0; Conector Gigabit Ethernet RJ45; Interface para câmera (CSI); Interface para display (DSI); Slot para cartão micros; Conector de áudio e vídeo; GPIO de 40 pinos; Deve acompanhar os itens abaixo compatíveis com o aparelho:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 02 Dissipadores;</li><li>• 01 Mini Cooler;</li><li>• 01 Case de Acrílico;</li><li>• 01 Fonte de alimentação chaveada e estabilizada;</li><li>• Fonte Chaveada 5V 3A USB</li><li>• 01 Micro Cartão de 32GB de alta velocidade(Ultra);</li><li>• 01 Cabo Hdmi X Micro Hdmi;</li></ul> <p>Dimensões aproximadas do aparelho sem a case: 85 x 56 x 17mm; Certificado de homologação Anatel; Modelo de referência: Raspberry Pi 4 Model B; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p>	
14	<p>CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado pela Anatel;</li><li>• Não Blindado U/UTP;</li><li>• Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu com diâmetro nominal de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade</li><li>• Capa externa em PVC não propagante a chama;</li><li>• Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 1 m);</li><li>• Compatível com conector RJ-45 "macho" Cat 5e;</li><li>• Deve ser fornecido na cor azul, cinza ou preto;</li><li>• Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</li><li>• Diâmetro nominal de pelo menos 4,8mm;</li><li>• Deve ser compatível, entre outros, com o protocolo Power Over Ethernet, IEEE 802.3af;</li><li>• Normas aplicáveis: TIA-568-C.2, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444;</li><li>• Todas as características requisitadas devem ser apresentadas de forma clara pelo licitante;</li><li>• Fornecido em caixa com no mínimo 305 Mts;</li><li>• Garantia mínima: 06 meses;</li><li>• Referência: Mult-lan Furukawa, Nexans ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li></ul>	318951



18	<p>Pendrive 32 GB</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatível com: Windows 10, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li><li>• Conexões 01 x USB 3.0 ou superior;</li><li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm;</li><li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini;</li><li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li></ul>	454460
23	<p>ALICATE DE CRIMPAGEM - TIPO 1</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Corpo de aço com revestimento termoplástico;</p> <p>Com catraca;</p> <p>Inserção de conector de crimpagem vertical, o que permite inserção uniforme dos pinos;</p> <p>Executa a inserção das garras de contato do conector RJ-45 macho e aciona o prensa cabo;</p> <p>Permite a conectorização de conectores RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6;</p> <p>Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS;</p> <p>Garantia mínima: 12 meses;</p> <p>Referência: Furukawa ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</p>	331040
37	<p>FONTE OptiPlex 7020</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Para modelos Gabinete SFF SMALL Form Factor;</p> <p>Compatível com o computador OptiPlex 7020;</p> <p>Proteção de baixa tensão;</p> <p>Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz;</p> <p>Saída:</p> <p>+12VA---/14A MAX.</p> <p>+12VB---/13A MAX.</p> <p>+12Vsb.---/1.67A MAX.</p> <p>Potência Máxima mínima de: 250W;</p> <p>Conectores:</p> <p>Conector principal: 8 pinos;</p> <p>Conector 12V: 4 pinos;</p> <p>Modelo de referência: HU255AS-00 DELL Fonte 255W Optiplex SFF 9020 7020 3020</p> <p>Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação</p>	449276
43	<p>Cabo HDMI 1,5m</p> <p>Compatibilidade 2.0;</p> <p>Tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos</p> <p>Taxa de transferência a partir de 10 gbps;</p> <p>Resoluções até 4k em 50/60 frames por segundo;</p> <p>Conectores dourados;</p> <p>Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M;</p> <p>Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;</p>	448716
51	<p>Bateria Selada</p>	465506



	<p><b>Composição:</b> composta por Chumbo-Ácido controlado por válvulas. <b>Tensão:</b> 12VDC <b>Corrente:</b> 7AH. <b>Requisitos elétricos adicionais:</b> Carga em tensão Constante (25°), Flutuação aproximada: 13.5 - 13.8 V, Cíclico aproximado: 14.4 - 15.0 V, Corrente Inicial: 2.1A (máxima). <b>Dimensões:</b> As dimensões máximas devem ser 10.1cm x 16cm x 7 cm. <b>Compatibilidade:</b> necessita ser compatível com equipamentos dos modelos SMS SM1400BI/FX Expert, SMS SM700BIFX, APC BACKUPS 1200 BI e FORCELINE UPS 1500 BI – 610 <b>Garantia:</b>Garantia mínima de 6 meses. <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Bateria Selada Moura 12V 7Ah 36334-7</p>	
53	<p>Kit Manutenção Computador e Notebook - TIPO1 Especificações Técnicas Mínimas</p> <p>Composição: Aço carbono, plástico. Jogo de Ferramentas com no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 estojo em lona</li><li>1 cabo adaptador em aço carbono com encaixe sextavado de 1/4</li><li>2 chaves canhão (3/16 e 1/4)</li><li>1 bits/ponteira tipo hexalobular T15</li><li>2 chaves de fenda em aço carbono (1/8? x 3 e 3/16 x 3)</li><li>2 chaves de fenda cruzada/phillips em aço carbono (1/8 x 3 e 3/16 x 3)</li><li>1 tubo plástico</li><li>1 pinça reta</li><li>1 pinça para chip</li><li>1 pinça com 3 garras</li></ul> <p>Acompanha prático estojo com zíper e possui acomodações para todas as ferramentas.</p> <p>Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação.</p>	467539
54	<p><b>Pasta térmica</b> Especificações Técnicas Mínimas Composto à base de Prata Não Corrosiva; Aplicação: CHIP computador; Fornecida em pote de 100 gramas; Validade mínima de 24 meses após a data de entrega do material</p>	461526
58	<p>Toner preto compatível com impressora HP Laserjet M1132 MFP Modelo de referência: CE285A Cores dos suprimentos de impressão: Preto; Tecnologia de impressão: Laser; Rendimento por página (preto e branco):O cartucho rende em média 1600 páginas padrão. O número de impressão declarado está em conformidade com a norma ISO/IEC 19752; Garantia de pelo menos 12 meses.</p>	392016





59	<p><b>FONE:</b> modelo biauricular com alça regulável, encaixe cabeça    tipo supra-auricular com espuma    Potência mínima 50 mW    Resposta de frequência 15 Hz - 22 KHz    Sensibilidade 98 dB/mW    Impedância mínima 32 Ohm a 1 KHz    Diâmetro da caixa acústica - driver: 40 mm    Estéreo   </p> <p><b>MICROFONE:</b> microfone dinâmico    tipo de imã: Ferrita    Cartucho 6mm    Sensibilidade -42 dB/mW    Resposta de frequência: 50 Hz - 10 KHz   </p> <p><b>CONECTIVOS:</b> cabo em cobre    comprimento mínimo: 2m    conector 2x 3,5 mm (P2 P2)    acompanha adaptador para conexão em smartphones, notebooks e computadores: P2 P2 x P3 (P2 = TRS, P3= TRRS)</p> <p><b>GERAL:</b> o modelo fornecido deve fornecer cobertura total às orelhas (formato over the ear), inclusive lateral, com o objetivo de fornecer mais conforto e abafamento de ruídos aos usuários    Não serão aceitos modelos cuja espuma dos fones não forneça cobertura total às orelhas.    As almofadas de cobertura das orelhas devem ser confeccionadas em espuma hipoalergênica e recobertas de material semelhante a couro ou tecido trançado    O modelo deve possuir duas saídas de som (biauricular), com diferenciação de canais para esquerda e direita - estéreo. Não serão aceitos modelos monoauriculares (com apenas uma saída de som).    A estrutura do item deve ser elaborada em plástico resistente e/ou metal que permita ajustar ao formato da cabeça do usuário.    O microfone integrado deve estar posicionado junto a um dos lados do conjunto, sendo retrátil e confeccionado em material flexível sem perda de qualidade.    O headset deve possuir saídas do tipo <b>p2/p2</b>, assim como ser acompanhado de adaptador “dois em um” dos tipos “<b>p2/p2 para p3</b>” para conexão em tablets/smartphones. Ou saída <b>p2/usb</b>, acompanhado de adaptador “<b>p2/usb para p3</b>”    O cabo das saídas deve ter comprimento mínimo de 2 metros, não sendo aceita a adição de extensores para complementar o tamanho. Deve ser compatível com Sistemas Operacionais Windows 10, Linux, Android e iOS 6 em diante.</p> <p><b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Headset Philips, SHM1900/00</p>	384244
60	<p>Gaveta para Disco Rígido externa com duas Baias SATA III 3.5/2.5.</p> <p><b>Conectividade:</b> USB 3.0.</p> <p><b>Tecnologias:</b> Suporte a Hot Swap, Função duplicador com um toque.</p> <p><b>Apresentação:</b> Carcaça em alumínio, leds indicadores de conectividade e preenchimento dos discos.</p> <p><b>Compatibilidade:</b> Nativo SATA III, Retro-compatível com SATA II Gen II, Gen1m, Gen2i e Gen2m.</p> <p><b>Garantia:</b> Garantia mínima do fabricante de 1 ano.</p> <p><b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Vinik DP35-A30B</p>	444947
61	<p>DISCO RÍGIDO EXTERNO PORTÁTIL COM CAPACIDADE 2 TB 2,5</p> <p>Especificações Técnicas Mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilidade dupla para USB 3.0 e 2.0</li><li>• Deve acompanhar cabo USB</li><li>• Controle de backup via software</li><li>• Taxa de transferência de dados de até 480 MB/seg no modo USB</li></ul>	423941



	2.0 e até 5 GB/seg em modo USB 3.0	
66	<p>Kit de ferramentas TIPO 2 de nível profissional contendo, no mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Cabo de chave</b> ¼ anti-derrapante com conector magnético e recurso de trava para extensores/bits. Acompanha barra de extensão/conexão magnética para os seguintes formatos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Bits H4X45mm;</li> <li>Bits H6.3-25mm;</li> <li>Bits H4 (comuns).</li> </ol> </li> <li><b>Chave catraca</b> compatível com Extensões/Bits do conjunto.</li> <li><b>Bits H4X45</b> mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Fenda: 1.0, 1.5, 2.0</li> <li>Philips (cruz): 1.0, 1.5, 2.0</li> <li>Torx: T2 - T5</li> <li>Estrela: 0,8 - 1,2</li> </ol> </li> <li><b>Bits H6.3X25</b> mm fabricados em CR-V segundo os modelos e tamanhos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Fenda: 3.0, 4.0, 5.0.</li> <li>Philips (cruz): 5.0, 6.0, 7.0.</li> </ol> </li> <li><b>Espátula metálica</b> feita em metal de liga com efeito memória, resistente a deformações.</li> <li><b>Paleta plástica</b> própria para abertura de eletrônicos.</li> <li><b>Ventosa</b> para remoção segura de vidros e displays.</li> <li><b>Pinça curvada</b> para posicionamento e manipulação de componentes e peças eletrônicas.</li> <li><b>Estojo em plástico</b> que acomode corretamente cada um dos itens, mantendo a organização dos itens mesmo em caso de necessidade de transporte das ferramentas.</li> </ol> <p>Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação. <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Jakemy JM-8146.</p>	434221
89	<p>Lâmpada Para Projetor Multimídia Marca Epson Modelo Brightlink 475wi+. <b>Condição:</b> Nova. <b>Vida Útil Mínima Da Lâmpada:</b> 3.000 Horas (Modo Normal); 4.000 Horas (Modo Econômico). Embalagem Lacrada de Fábrica. <b>Garantia:</b> 06 (Seis) meses contra defeitos de fabricação. <b>Material:</b> original ou compatível. <b>Formato:</b> Lâmpada Completa, incluído o case de plástico e porcas/parafusos de fixação. Não será aceito somente bulbo. <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Lâmpada Elplp71</p>	433560

### 3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
13	01	Atualmente o setor não possui equipamentos necessários para realizar simulações em sistemas operacionais compactados. Aquisição de equipamento mini computador com o propósito de realização de testes para aplicações baseadas em sistemas operacionais compactados. Com este aparelho é possível simular diversos ambientes computacionais.
14	01	Atividades de manutenção da rede muitas vezes requerem a confecção de cabos de

		conexão em comprimentos maiores que os fabricados por padrão. A aquisição de 1 caixa de cabo flexível de par trançado cat 5e visa a recomposição de estoque mínimo do item, o qual atualmente é de cerca de menos de metade de uma caixa.
18	10	Atualmente o setor conta com apenas 2 itens do tipo, destinados exclusivamente à realização de manutenção de computadores através do armazenamento de sistemas operacionais. Com grande frequência são necessárias transferências de outros arquivos entre equipamentos sem acesso à rede localizados no setor, muitas vezes de forma simultânea. O quantitativo parte de uma necessidade base de 2 itens destinados à bancada de manutenção, 3 itens destinados às distintas tarefas realizadas pelos 3 servidores do setor junto a um estoque de reserva de 5 itens para demandas futuras.
23	1	Atualmente o setor conta com 2 alicates de crimpagem de uso não profissional, o que faz com que a realização de atividades de manutenção e expansão da rede cabeada seja preterida e ocorra perda na qualidade da instalação. Para resolver esses problemas, são necessárias ferramentas e insumos de qualidade. A aquisição de 1 alicate de crimpagem profissional visa atender ao mínimo necessário para realização dessas atividades com maior qualidade. Visto a elevada qualidade do item, não espera ser necessária a aquisição de estoque de reserva.
37	3	Atualmente a Reitoria conta com 96 computadores que não atendem os requisitos para solicitação de garantia, devido a este fato, existe a necessidade de estoque mínimo de fonte deste tipo de equipamento para a realização de possíveis reparos.
43	5	Os cabos HDMI são utilizados para conexão de vídeo. Atualmente a reitoria conta com 3 Salas de reunião formais, além de 1 sala de Gravação que pode ser utilizada como sala de reunião. O quantitativo visa atender às necessidades das salas, que estão atualmente equipadas com cabos de 5 metros, o que faz os cabos aparentes e com o potencial de causar acidentes. Além dos 4 itens necessários, é solicitado 1 item a mais para estoque de reserva.
51	77	Os quantitativos foram calculados de acordo com estudo da situação do parque de Nobreaks atualmente instalado na Reitoria. Durante o estudo, verificou-se que dos 54 nobreaks instalados na Reitoria, apenas 15 estão em funcionamento. A maioria dos outros 39 nobreaks apresentam falha na bateria. Os que ainda estão em funcionamento podem ter falha na bateria nos próximos meses, visto que já se esgotou sua vida útil. De todos os nobreaks levantados, 43 pertencem a um grupo de nobreaks mais novos e em melhores condições, distribuídos em três modelos, 15 do tipo SM1400BI/FX Expert, 9 do tipo SM700BIFX e 19 do tipo NB APC BACKUPS 1200 BI. O primeiro e o terceiro modelo comportam 2 baterias do tipo especificado, enquanto o segundo apenas uma. Dessa maneira, foram calculados um total de 77 baterias para a manutenção corretiva dos nobreaks que não se encontram em funcionamento e manutenção preventiva dos nobreaks funcionais.
53	1	Compra de 1 kit de ferramentas para uso em serviços externos, como nas unidades avançadas, sem prejuízo ao conjunto de ferramentas de uso no âmbito da Reitoria. Dessa forma, mesmo que um serviço esteja ocorrendo em uma unidade externa, continuam havendo recursos para manutenção de itens na Reitoria.
54	1	A CIRC atualmente conta com um estoque de 1 vasilhame de 40g de pasta térmica já pela metade e um vasilhame em armazenamento. A aquisição de mais um item visa recompor o quantitativo do item em uso, que deverá se esgotar até a finalização da aquisição, mantendo um mínimo de 1 item no estoque para atividades de manutenção preventiva.
58	60	O quantitativo levantado propõe estabelecer um estoque mínimo necessário para atender às demandas da DIGEPE/CAIS e dos Campi Avançado Ubá e Cataguases por um período aproximado de 24 (vinte e quatro) meses. A quantidade estipulada para o período baseia-se em estimativas de consumo de exercícios anteriores, visto que cada uma das unidades tem o consumo médio de 10 toners/ano, num total de 30 toners/ano. Portanto, para suprir a necessidade do insumo por 2 anos, o total seria de 60 itens. Um quantitativo

		menor já está sendo adquirido através de Cotação Eletrônica para atender a demandas reprimidas- o quantitativo levantado é para atender a demanda para os anos seguintes.
59	33	O quantitativo visa o atendimento a demandas reprimidas e composição de estoque mínimo com base em histórico passado. O estoque de itens do tipo está atualmente zerado, visto que os 6 itens foram retirados entre 2018 e 2019. Ao menos 3 dos itens cedidos do estoque anterior quebraram. Há um total de 5 chamados que não puderam ser atendidos na Central de Serviços com relação a conjuntos de fones de ouvido, além da solicitação de 3 itens enviada por e-mail. Sendo assim, só as demandas reprimidas somam um total de 11 itens. A solicitação de 33 itens visa atender aos 11 itens de demandas reprimidas e compor um estoque mínimo de duas vezes a necessidade atual para solicitações futuras. Ainda, considere-se que o aumento gradativo dos treinamentos e reuniões não presenciais devido à redução de custos impactará em aumento de demanda para tais itens, necessários ao mínimo atendimento a tais necessidades.
60	2	Aquisição de 1 item para uso imediato e 1 item para estoque de reserva em caso de defeito do primeiro item após o período de garantia.
61	10	Atualmente, grande parte da realização de Backups dos servidores da reitoria é realizada por meio de HD's externos. Os mesmos são utilizados para manter cópias de dados em diferentes períodos de tempo, visando à possibilidade de restauração de dados em caso de inconsistências. Para tanto, são reservados 8 HD's externos com capacidade de 1TB (1000 GB) cada para a realização dos Backups. Entretanto, têm-se verificado o crescimento médio de 1GB por dia nos dados armazenados. Uma medida de contingência para tal problema é a aquisição de alguns equipamentos com capacidade maior para realização dos backups, motivo do quantitativo descrito (8 itens para substituição dos atuais e 2 de estoque de reserva).
66	2	Aquisição de 1 conjunto para uso imediato e 1 conjunto para estoque de reserva em caso de perda acidental ou defeito de algum dos componentes.
89	2	Aquisição de 1 item para manutenção imediata de equipamento com defeito e 1 item para estoque de reserva no caso de defeito por tempo de uso nos demais equipamentos do tipo disponíveis na Reitoria.



#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG N° 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memórias de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontram em planilha anexa a este documento.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico

Integrante Requisitante

Tiago Faceroli Duque

**Siape: 2408795**

Igor Meneguitte Ávila

**Siape: 1673097**

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### Campus Rio Pomba

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

##### Setor Requisitante: Gerência de Tecnologia da Informação

Item	Item PGC	Justificativa
16	2281	O item, com suas características exatas, não está previsto no PAC por se tratar de uma atualização tecnológica. Esse tipo de dispositivo de armazenamento de dados é equivalente ao tradicional disco rígido, cumprindo a mesma finalidade, ou seja, armazenar dados, porém, com desempenho e confiabilidade bem superior, dentre outras características que são consideradas avanços tecnológicos nesse universo de armazenamento de dados. Por isso, tendo em vista a necessidade de atualizar/modernizar o parque de computadores, principalmente nos setores que necessitam manipular grandes quantidades de dados, seja para backups volumosos, imagens de sistemas operacionais e/ou máquinas virtuais, a exemplo da prefeitura do campus, que manipula grandes desenhos técnicos feitos com ferramentas de desenho CAD (como o ZW-CAD), torna-se necessária a aquisição desse tipo de componente computacional.
17	2239	O dispositivo pendrive será utilizado para armazenamento local e pontual de documentos digitais dos setores, ou de forma individual, pelos servidores. Serão para uso administrativo e acadêmico, conforme apresentado na necessidade institucional (NI) "NI-26" do PDTI 2018-2019 (Plano Diretor de Tecnologia da Informação).
20	2241	A compra justifica-se a fim de promover uma atualização no desempenho de alguns computadores, aumentando o tempo de vida útil do equipamento, ou em caso de substituição, quando o componente apresenta falhas. Deste modo, aproveita-se melhor os recursos de TI e reduz gastos com a compra de micros novos com especificações de memória superiores aos atuais.
39	2276	Os adaptadores permitirão a conexão de monitores com entrada DVI em micros que possuem a saída DisplayPort. Há um estoque de monitores que estão com a entrada VGA danificada porém com a entrada DVI em bom estado. Isso dará maior flexibilidade e também aumentará a vida útil desses equipamentos.
42	2237	Aquisição de disco rígido para reposição de estoque e aplicação corretiva e preventiva em computadores do campus Rio Pomba.
43	2231	Os cabos HDMI serão utilizados na conexão de projetores, monitores e TVs.
45	2236	A alta incidência de raios e temporais na região do campus Rio Pomba, principalmente no período do verão, ocasionam, muitas vezes, surtos na rede elétrica, que mesmo com recursos como nobreaks, estabilizadores e filtros de linha,

		acabam danificando alguns componentes do computador, principalmente a fonte de alimentação. Geralmente, nesse período, são identificados no sistema de chamados, registros de incidentes com fontes danificadas, sendo necessária a troca da mesma para o funcionamento do computador. A fonte especificada atende a compatibilidade com um dos modelos de computador que o campus tem, e hoje, caso necessário, não teríamos nenhuma unidade em estoque para substituição.
86	2282	Aquisição de disco rígido para reposição de estoque e aplicação corretiva e preventiva em computadores do campus Rio Pomba

<b>Sector Requisitante: Coordenação Geral de Assistência Estudantil</b>		
<b>Item</b>	<b>Item PGC</b>	<b>Justificativa</b>
49	2253	Os cartões de identificação são utilizados pela Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) para emissão de carteirinhas dos estudantes. A quantidade está prevista no PAC (Plano Anual de Contratações) 2019/2020. O setor reportou que não houve aquisição durante o período e que precisará desse quantitativo para manter o serviço de emissão de carteirinhas.

### **2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão (Objetivo)**

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para a manutenção das atividades administrativas e acadêmicas. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI e dentre os objetivos estratégicos conforme destacado a seguir.

#### **Alinhamento aos planos estratégicos da instituição**

<b>ID</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>
OE01	Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão.
OE03	Adequar a Infraestrutura de TI.
OE07	Aprimorar o processo de planejamento de gastos, a otimização dos recursos e eliminação de desperdícios.
OE13	Consolidar as ações de Inovação e Propriedade Intelectual no IF Sudeste MG.

#### **Alinhamento ao PDTI**

<b>ID</b>	<b>Ação do PDTI</b>
N-RPB-04	Estoque de peças de reposição para manutenção dos micros atuais (...)
N-RPB-03	Aquisição de equipamentos para atualização e expansão da infraestrutura de TI contemplando os novos prédios do campus e reformulação do CPD da GTI como, por exemplo, a aquisição de um switch core para interligação dos servidores e ativos de rede
<b>Necessidades Institucionais</b>	

NI-26	Solução de Backup de arquivos dos usuários
-------	--

## 2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
16, 17, 20, 39, 42, 43, 45, 49, 86	Os materiais deverão ser novos, contendo pelo menos as especificações mínimas presentes no Termo de Referência.

## 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMAT
16	SSD 480GB Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s);</li> <li>• Aplicação em PC, Notebook;</li> <li>• Tecnologia de armazenamento: SSD;</li> <li>• Fator de forma: 2.5";</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses;</li> </ul>	449232
17	PENDRIVE 16 GB Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com: Windows® 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior;</li> <li>• Conexões 01 x USB 2.0 ou superior</li> <li>• Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm</li> <li>• Não serão aceitos pendrive tipo mini</li> <li>• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação</li> </ul>	394597
20	MEMÓRIA RAM DE 4GB PARA COMPUTADORES DO TIPO DESKTOP Especificações Técnicas Mínimas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de 4 GB;</li> <li>• Memória do tipo DIMMs DDR3-SDRAM;</li> <li>• 240 pinos;</li> <li>• 1,5 volts;</li> <li>• Compatíveis com PC3-10600 DDR3-1333 MHz;</li> <li>• Suportar latência CAS 8 DDR3 1066 MHz (temporização 8-8-8) e latência CAS 9 DDR3 1333 MHz (temporização 9-9-9);</li> <li>• Conter as informações obrigatórias de JEDEC SPD;</li> <li>• Para uso em computadores HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor;</li> <li>• Garantia de 12 meses.</li> </ul>	448629
39	Adaptador DisplayPort para DVI Especificações Técnicas Mínimas Conexão: DisplayPort macho x DVI Fêmea; Comprimento máximo: 20cm; Corpo de plástico; Conector fêmea DVI deve possuir parafusos em metal para a melhor acoplamento do conector macho DVI; Pontas: Banhadas a Ouro Modelo de referência: Bizlink Garantia mínima de 12 meses	451860
42	DISCO RÍGIDO (HD INTERNO) 500 GB Especificações Técnicas Mínimas	424491



	<p>Capacidade de armazenamento: 500 GB;          Tipo de Interface: Serial Ata - SATA 6.0Gb / s;          Velocidade de rotação: Pelo menos 7200 RPM;          Cache: Pelo menos 16MB;          Fator de Forma: 3.5", permitindo a instalação em uma única "baia";          Garantia: 12 meses.          Modelo de referência: Seagate ST500DM002 ou similar com as mesmas características ou superiores.</p>	
43	<p>Cabo HDMI 1,5m          Compatibilidade 2.0;          Tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos          Taxa de transferência a partir de 10 gbps;          Resoluções até 4k em 50/60 quadros por segundo;          Conectores dourados;          Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M;          Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;</p>	448716
45	<p>FONTE COMPUTADOR HP 6005 PRO SMALL FORM FACTOR          Especificações Técnicas Mínimas          Potência: 240W ou superior;          Alimentação Energia: 110V/220V (Bivolt);          Conector 6 pinos;          Conector 4 pinos;          Conector com 5 fios, sendo: preto, cinza, verde, branco, vermelho;          Diâmetro do ventilador: 90mm;          Modelo de referência: 503376-001 / PC8019 HP ou similar com as mesmas características ou superior;          Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	450318
49	<p>Cartão de Identificação Material PVC          Cor: branca;          Leitura e escrita anti-colisão          padrão ISO14443A S50          Frequência: 13,56 MHz          Capacidade mínima : 1k Byte de memória EEPROM          Número de reescrita: 100.000 vezes          Distância de leitura: aproximação 10 cm          Dimensões: 85 * 54 * 0,8 milímetros          Compatível com a impressora Impressora Datacard SD360;          Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;          Modelo de Referência: Cartão RFID Mifare 13.56MHz</p>	362117
86	<p>HD - Disco Rígido 3.5" 1Tb          Características:          • Disco rígido interno para computador;          • conexão: SATA 3;          • tamanho: 3,5 polegadas;          • cache Buffer mínimo de 64 MB;          • capacidade de armazenamento: 1 Terabyte;          • velocidade de eixo de no mínimo 7200 RPM;          • taxa de transferência de 6Gb/s ou superior.</p>	442122

### 3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
------	------------	---------------



16	20	Se trata de uma primeira aquisição desse novo recurso tecnológico. Esse quantitativo foi baseado no número aproximado de computadores que necessitam de alto grau de processamento, como os computadores da Gerência de Tecnologia da Informação e Prefeitura do Campus.
17	20	A solicitação desse quantitativo se baseia no número de diretorias sistêmicas, departamentos e setores que o campus possui, os quais seria possível realizar uma cessão mais equilibrada do material.
20	15	Fazer a atualização (upgrade) de computadores. A última compra de pentes de memória DDR2 2GB foi utilizada para aumentar a vida útil de computadores mais antigos. O campus está sem nenhum estoque e, conseqüentemente, sem possibilidades de fazer upgrade/troca de memória em nenhum computador do campus.
39	10	Quantitativo baseado no número de monitores que estão com a entrada VGA danificada, porém com a entrada DVI em bom estado, além de outros equipamentos que podem utilizar desse tipo de adaptador para conexão.
42	30	O parque tecnológico possui aproximadamente 500 máquinas ativas e o estoque mínimo para substituição está baixo, com apenas 5 unidades. Esses equipamentos também podem ser utilizados para upgrade em máquinas mais antigas e para realização de backups de dados ou expansão da capacidade de armazenamento dos computadores.
43	30	Atualmente, o campus conta com poucas unidades em estoque (3 unidades) fazendo-se necessário a aquisição de mais unidades. (Cabo HDMI 1,5m)
45	10	Não há estoque dessa peça para reposição, causando a parada total dessas máquinas em caso de falha. A aquisição do item aumentará a vida útil dessas unidades
49	2500	A quantidade pretendida justifica-se pela necessidade de manter um estoque mínimo de cartões para a Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) realizar o serviço de emissão das carteirinhas dos estudantes.
86	20	O parque tecnológico possui aproximadamente 500 máquinas ativas e o estoque mínimo para substituição está baixo, com apenas 2 unidades. Esses equipamentos também podem ser utilizados para Upgrade em máquinas mais antigas e para realização de backups de dados ou expansão da capacidade de armazenamento dos computadores.



#### 4. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG N° 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memórias de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontram em planilha anexa a este documento.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Requisitante	Integrante Técnico
<hr/> <p>Marcus Vinícius de Castro Oliveira Siape: 2691732</p>	<hr/> <p>Jorge Rafael Hara Moreira Siape: 2144561</p>



## TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

### INTRODUÇÃO

O Termo de Recebimento Provisório declarará formalmente a Contratada que os serviços foram prestados ou os bens foram recebidos para posterior análise das conformidades de qualidade, baseadas nos critérios de aceitação definidos em contrato.

### IDENTIFICAÇÃO

**CONTRATO Nº:**

**CONTRATADA:**

**CONTRATANTE:**

**ORDEM DE SERVIÇO Nº:**

**DATA DA EMISSÃO:**

**SOLUÇÃO DE TI**

### ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO

Item	Descrição de Produto e Serviço	Métrica	Quantidade	Total
1.				
...				
<b>TOTAL DE ITENS</b>				

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no artigo 25, inciso III, da Instrução Normativa nº 1/2019, que os serviços (ou bens), relacionados na O.S. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pelo CONTRATANTE. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até 5 dias úteis, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes dos Estudos Técnicos Preliminares correspondente ao Contrato supracitado.

### DE ACORDO

#### CONTRATANTE

**Fiscal Técnico do Contrato**

\_\_\_\_\_  
<nome do fiscal técnico do contrato>

siape.:

Local, <dia> de <mês> de <ano>



## TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

INTRODUÇÃO
O Termo de Recebimento Definitivo declarará formalmente a Contratada que os serviços prestados ou os bens fornecidos foram devidamente avaliados e atendem aos requisitos estabelecidos em contrato.

IDENTIFICAÇÃO				
CONTRATO Nº:				
CONTRATADA:				
CONTRATANTE:				
ORDEM DE SERVIÇO Nº:			DATA DA EMISSÃO:	
SOLUÇÃO DE TI				
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO				
Item	Descrição de Produto e Serviço	Métrica	Quantidade	Total
1.				
...				
TOTAL DOS ITENS				

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no art. 25, inciso III, da Instrução Normativa nº 1/2019, que os serviços e/ou bens integrantes da **OS/OFB** acima identificada, ou conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, atendem às exigências especificadas nos Estudos Técnicos Preliminares.

DE ACORDO	
Gestor do Contrato	Fiscal Requisitante do Contrato
<p>_____</p> <p>&lt;nome do gestor do contrato&gt; SIAPE.:</p> <p>Local, &lt;dia&gt; de &lt;mês&gt; de &lt;ano&gt;.</p>	<p>_____</p> <p>&lt;nome do fiscal requisitante do contrato&gt; &lt;Qualificação&gt;</p> <p>Local, &lt;dia&gt; de &lt;mês&gt; de &lt;ano&gt;.</p>

**ANEXO II**  
**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais*  
*Campus São João del Rei*  
**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
N.º .....

O(A) **Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus São João del Rei**, com sede na **Rua Americo Davin Filho, S/n, Vila São Paulo, na cidade de São João del Rei, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 10.723.648/0007-35**, neste ato representado(a) pelo **Diretor Geral Sr. Atualpa Luiz de Oliveira**, nomeado(a) pela Portaria nº 560 de 18 de maio de 2017, publicada no DOU em 18/05/2017, portador da matrícula funcional nº ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº ...../2020, publicada no ..... de ...../...../200....., processo administrativo n.º ....., RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de **Insumos para as Coordenações de Tecnologia da Informação**, especificado(s) no **Encarte A do Termo de Referência**, anexo I do edital de Pregão nº ...../20..., que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item do TR	Fornecedor ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> )						
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade	Valor Un	Prazo garantia ou validade

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

**3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)**

**3.1. O órgão gerenciador será o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudestes de Minas Gerais – Campus São João del Rei.**

**3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços àquelas com quantitativos especificados no Encarte A do Termo de Referência (Anexo I).**

**4. A ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

4.1 Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

## 5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de **12 meses, a partir de sua assinatura**, não podendo ser prorrogada.

## 6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

## 7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

**8.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses.**

**8.3.1. contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou**

**8.3.2. contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances**

8.4. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em .... (....) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes *e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).*

Local e data  
Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)



## RELAÇÃO DE ITENS - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00003/2020-001 SRP

### 1 - Itens da Licitação

#### 1 - Cartucho tinta impressora hp

**Descrição Detalhada:** Cartucho tinta impressora hp, tipo cartucho: original, cor tinta: ciano, referência cartucho 5: l0s62ab

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 221,57

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Manhuaçu/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (3), São João Del Rei/MG (3)

#### 2 - Cartucho tinta impressora hp

**Descrição Detalhada:** Cartucho tinta impressora hp, tipo cartucho: original, cor tinta: magenta, referência cartucho 5: l0s65ab

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 200,27

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Manhuaçu/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (3), São João Del Rei/MG (3)

#### 3 - Cartucho tinta impressora hp

**Descrição Detalhada:** Cartucho tinta impressora hp, tipo cartucho: original, cor tinta: preta, referência cartucho 5: l0s71ab

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 272,11

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Manhuaçu/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (3), São João Del Rei/MG (3)

#### 4 - Cartucho tinta impressora hp

**Descrição Detalhada:** Cartucho tinta impressora hp, tipo cartucho: original, cor tinta: amarelo, referência cartucho 5: l0s68ab

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 191,21

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Manhuaçu/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (3), São João Del Rei/MG (3)

#### 5 - Conjunto manutenção impressora , copiadora

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento abs, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 121,20

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (1), Rio de Janeiro/RJ (1), São João Del Rei/MG (1)

**6 - Conjunto manutenção impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento abs, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 121,20

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (1), Rio de Janeiro/RJ (1), São João Del Rei/MG (1)

**7 - Conjunto manutenção impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento abs, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 121,20

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (1), Rio de Janeiro/RJ (1), São João Del Rei/MG (1)

**8 - Conjunto manutenção impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento abs, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 7

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 121,20

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (1), Rio de Janeiro/RJ (5), São João Del Rei/MG (1)

**9 - Conjunto manutenção impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento pla, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 145,95

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Rio de Janeiro/RJ (10), São João Del Rei/MG (1)

**10 - Conjunto manutenção impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto manutenção impressora , copiadora, tipo impressora: 3d, tipo: original, componentes: filamento pla, características adicionais: espessura: 1,75 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 4

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Rolo 1,00 KG

**Valor Unitário (R\$):** 142,95

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1), São João Del Rei/MG (1)

**11 - Acessórios para estudo,treinamento**

**Descrição Detalhada:** Acessórios para estudo,treinamento, tipo: conjunto educacional montagem robôs

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 37

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Conjunto

**Valor Unitário (R\$):** 215,82

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Rio de Janeiro/RJ (6), Rio Pomba/MG (5), Santos Dumont/MG (15), São João Del Rei/MG (6), Ubá/MG (5)

**12 - Acessórios para estudo,treinamento**

**Descrição Detalhada:** Acessórios para estudo,treinamento, tipo: kit arduino tipo 1, apresentação: placa, cabo uno r3, cabo usb, fonte, sensor, corre, aplicação: construção de diversos controladores eletrônicos

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 92

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Conjunto

**Valor Unitário (R\$):** 656,04

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (10), Manhuaçu/MG (7), Rio de Janeiro/RJ (10), Rio Pomba/MG (30), Santos Dumont/MG (15), São João Del Rei/MG (10), Ubá/MG (10)

**13 - Circuito integrado**

**Descrição Detalhada:** Circuito integrado, aplicação: montagem circuito eletrônico, tipo: microcontrolador, tensão alimentação: 5 v, referência 3: raspberry pi

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 36

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 864,32

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (3), Juiz de Fora/MG (1), Muriaé/MG (22), Rio de Janeiro/RJ (5), São João Del Rei/MG (5)

**14 - Cabo rede computador**

**Descrição Detalhada:** Cabo rede computador, bitola condutor: 24 awg, tipo condutor: trançado, tipo cabo: 4 pr, padrão cabeamento: utp-5e, comprimento cabo: 305 m

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 21

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 568,97

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (4), Cataguases/MG (5), Juiz de Fora/MG (6), Manhuaçu/MG (1), Muriaé/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1)

**15 - Disco magnético**

**Descrição Detalhada:** Disco magnético, memória: 480 gb, velocidade transferência: 6.0 gb/s, modelo: ssd, tipo: rígido

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 8

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 727,20

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (7), Rio de Janeiro/RJ (1)

**16 - Disco magnético**

**Descrição Detalhada:** Disco magnético, memória: 480 gb, velocidade transferência: 6.0 gb,s, aplicação: informática, tamanho: 2.5 pol, modelo: ssd, interface: sata iii

**Tratamento Diferenciado:** Não

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 206

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 474,33

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (165), Manhuaçu/MG (6), Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (20), Santos Dumont/MG (4)

**17 - Memória portátil microcomputador**

**Descrição Detalhada:** Memória portátil microcomputador, capacidade memória: 16 gb, interface: usb 2.0, aplicação: armazenamento de dados, características adicionais: adaptador usb retrátil, tipo: pen drive

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 181

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 33,93

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (60), Cataguases/MG (45), Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (60), Santos Dumont/MG (5)

**18 - Memória portátil microcomputador**

**Descrição Detalhada:** Memória portátil microcomputador, capacidade memória: 32 gb, aplicação: armazenamento de dados, tipo: pen drive

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 141

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 56,57

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Cataguases/MG (10), Juiz de Fora/MG (110), Manhuaçu/MG (5), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (5)

**19 - "mouse"**

**Descrição Detalhada:** "mouse", tipo: usb, modelo: óptico, características adicionais: com botão de rolagem, quantidade botões controle: 03 un, resolução: 1.000 dpi

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 211

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 40,53

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (100), Cataguases/MG (50), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (10), Ubá/MG (30)

**20 - Memória ram**

**Descrição Detalhada:** Memória ram, aplicação: microcomputadores, capacidade memória: 4 gb, padrão: ddr3, frequência 1333 mhz 240-pin

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 216

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 187,67

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (60), Bom Sucesso/MG (5), Juiz de Fora/MG (50), Muriaé/MG (40), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (15), Santos Dumont/MG (15), Ubá/MG (30)

**21 - Conector cabo par trançado**

**Descrição Detalhada:** Conector cabo par trançado, tipo: fêmea, modelo: rj45, categoria: 5e, aplicação: instalação ponto de rede

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 421

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 16,67

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (50), Juiz de Fora/MG (200), Manhuaçu/MG (20), Muriaé/MG (120), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (30)

**22 - Fonte alimentação**

**Descrição Detalhada:** Fonte alimentação, tensão alimentação: 110 , 220 v, tensão saída: 12 v, corrente saída: 20 a, tipo: chaveada, frequência nominal: 50,60 hz

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 56

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 74,74

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (30)

**23 - Alicata para climpar**

**Descrição Detalhada:** Alicata para climpar, material: aço cromo vanádio, tipo cabo: isolado, aplicação: conectores rj09 , rj11 , rj45 categoria 5e, características adicionais: função corte decape,sistema de catraca, tipo corte: triplo

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 33

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 744,71

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Juiz de Fora/MG (21), Muriaé/MG (3), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (1), Ubá/MG (5)

**24 - Disco magnético**

**Descrição Detalhada:** Disco magnético, memória: 240 gb, velocidade transferência: 6.0 gb,s, aplicação: informática, tamanho: 2.5 pol, modelo: ssd, características adicionais: memória nand flash, trim,smart, windows xp,vista,7, interface: sata iii

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 109

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 331,53

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Bom Sucesso/MG (30), Cataguases/MG (28), Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (10)

**25 - Disco rígido removível**

**Descrição Detalhada:** Disco rígido removível, capacidade memória: 4 tb., velocidade transferência: 6 gb,s, interface: sata, velocidade: 5.400 rpm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 9

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 903,47

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Muriaé/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (2)

**26 - Disco magnético**

**Descrição Detalhada:** Disco magnético, memória: 8 tb., velocidade transferência: 6.0 gb,s, tamanho: 3.5 pol, modelo: ssd, interface: sata iii, tipo: rígido

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 30

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 1.980,90

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (25), Muriaé/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1)

**27 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: amarela, referência cartucho 2: cf412x

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 28

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 226,06

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Manhuaçu/MG (10), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (5)

**28 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: ciano, referência cartucho 2: cf411x

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 28

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 330,97

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Manhuaçu/MG (10), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (5)

**29 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: magenta, referência cartucho 2: cf413x

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 28

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 302,11

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Manhuaçu/MG (10), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (5)

**30 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: preta, referência cartucho 2: cf410x

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 28

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 430,25

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Manhuaçu/MG (10), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (5)

**31 - Fonte alimentação**

**Descrição Detalhada:** Fonte alimentação, compatibilidade: padrão atx, tensão alimentação: 115,230 v, aplicação: computador, temperatura operação: 0 - 50° c, acessórios: cabo de força, potência nominal: 230 w, frequência nominal: 60 hz

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 34

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 58,16

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (20), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (5)

**32 - Conjunto fusor impressora**

**Descrição Detalhada:** Conjunto fusor impressora, aplicação: impressora okidata, composição: unidade fusora, tensão: 110 v, referência: 45380001, tipo: original, durabilidade: 60.000 páginas

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 658,35

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**33 - Cilindro máquina impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Unidade de Imagem Okidata ES5112  
Especificações Técnicas Mínimas  
Rendimento médio de 20.000 páginas;  
Não serão aceitos produtos remanufaturados;  
Part number: 44574320BR ou compatível;  
Garantia de 3 meses contra defeitos de fabricação

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 376,29

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**34 - Cartucho toner impressora okidata**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora okidata, tipo cartucho: original, cor tinta: preta, referência cartucho 1: 45807115

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 33

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 247,60

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (12), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1)

**35 - Lâmpada projetor multimídia**

**Descrição Detalhada:** Lâmpada projetor multimídia, tipo: uhe, potência nominal: 200 w, modelo da lâmpada: elplp67, aplicação 1: projetor epson powerlite w12, características adicionais: com bulbo e suporte plástico, fluxo luminoso: 2800 lm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 6

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 311,35

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**36 - Lâmpada retroprojetor**

**Descrição Detalhada:** LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA EPSON POWERLITE S8+  
Especificações Técnicas Mínimas  
• Compatibilidade: Epson Power Lite S8+;  
• Tipo: 175W UHE;  
• Part Number: ELPLP54.  
• Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 6

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 304,73

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**37 - Fonte alimentação**

**Descrição Detalhada:** Fonte alimentação, compatibilidade: padrão atx, características adicionais: 1x8-pin atx mainboard power 1x4-pin atx mainboard, tensão alimentação: bivolt v, aplicação: desktop dell optiplex 7020 sff optiplex 9020 sff -, potência nominal: 255 w

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 17

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 504,15

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Juiz de Fora/MG (3), Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1)

**38 - Fonte alimentação**

**Descrição Detalhada:** Fonte alimentação, compatibilidade: padrão atx, tensão alimentação: 115,230 v, aplicação: computador, temperatura operação: 0 - 50° c, acessórios: cabo de força, potência nominal: 230 w, frequência nominal: 60 hz

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 9

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 597,63

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (8), Rio de Janeiro/RJ (1)

**39 - Adaptador conector**

**Descrição Detalhada:** Adaptador conector, tipo conectores: dvi fêmea , displayport macho, aplicação: monitor, características adicionais: resolução até 1080p, tamanho min.cabo 15cm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 26

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 35,44

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (15), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (10)

**40 - Adaptador**

**Descrição Detalhada:** Adaptador, tipo: fêmea-fêmea, aplicação: uso em vídeo, material: metálico, conector: vga

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 26

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 76,00

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (15)

**41 - Ribbon**

**Descrição Detalhada:** Ribbon, material: cera,resina, cor: color 5y, aplicação: impressora datacard printers, características adicionais: topcoat (ymckt)

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 5

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 420,94

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1)



**42 - Unidade disco**

**Descrição Detalhada:** Unidade disco, tipo: rígido, capacidade: 500 gb, tamanho: 3,5 pol, velocidade: 7.200 rpm, padrão: sata iii, memória cache: 32 mb

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 91

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 198,83

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Muriaé/MG (15), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (30), Santos Dumont/MG (10), Ubá/MG (5)

**43 - Cabo extensor**

**Descrição Detalhada:** Cabo extensor, tipo: flexível, tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos, comprimento: 2 m, aplicação: multimídia, características adicionais: resolução: 480i, 480p, 720p, 1080i e 1080p

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 88

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Peça 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 19,89

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (15), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (32), Santos Dumont/MG (10), Ubá/MG (10)

**44 - Cabo extensor**

**Descrição Detalhada:** Cabo extensor, tipo: flexível, tipo saída: conectores hd15 macho x macho, comprimento: 1,50 m, características adicionais: sinal vga e svga, com filtro

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 21

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Peça 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 16,40

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1)

**45 - Fonte alimentação**

**Descrição Detalhada:** Fonte alimentação, compatibilidade: padrão atx, tensão alimentação: 115,230 v, aplicação: computador, temperatura operação: 0 - 50° c, acessórios: cabo de força, potência nominal: 230 w, frequência nominal: 60 hz

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 51

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 371,97

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (10), Santos Dumont/MG (10), Ubá/MG (10)

**46 - Conjunto de cabo de equipamento de comunicacao**

**Descrição Detalhada:** Keystone HDMI  
Especificações Técnicas Mínimas  
Keystone para conexão HDMI, fêmea/fêmea  
utilizado para encaixar em painel de parede;  
Deve suportar pelo menos sinal HDMI 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4;  
Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 56

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 27,05

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (20), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (15)

**47 - Placa rede**

**Descrição Detalhada:** Placa rede, padrão: pci-express, velocidade transferência: 10,100,1000 mb,s, alimentação: da interface, características adicionais: wake-on-lan, aplicação: conexão de servidores à rede, interface: pci de 32 bits

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 86

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 63,65

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Juiz de Fora/MG (40), Muriaé/MG (15), Rio de Janeiro/RJ (1)

**48 - Adaptador**

**Descrição Detalhada:** Adaptador, tipo: fêmea-fêmea, conexão: emenda vga db 15, aplicação: uso em vídeo

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 31

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 10,25

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Muriaé/MG (30), Rio de Janeiro/RJ (1)

**49 - Cartão identificação**

**Descrição Detalhada:** Cartão identificação, material: pvc, comprimento: 86 mm, largura: 54 mm, tipo impressão: personalizada, características adicionais: com chip de proximidade (interno), espessura: 0,75 mm, aplicação: controle de acesso

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 8601

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 3,23

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (5000), Muriaé/MG (1000), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (2600)

**50 - Bateria não recarregável**

**Descrição Detalhada:** Bateria não recarregável, sistema eletroquímico: lithium, tensão nominal: 3 v, modelo: cr-2032

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1061

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 2,98

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (150), Bom Sucesso/MG (150), Cataguases/MG (60), Juiz de Fora/MG (500), Muriaé/MG (150), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (20), Ubá/MG (30)

**51 - Bateria recarregável**

**Descrição Detalhada:** Bateria recarregável, tipo: selada vrla(reguladas por válvulas), duração carga: 20 h, uso: nobreak, sistema eletroquímico: chumbo-ácido, capacidade nominal: 7 ah, tensão nominal: 12 v

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 488

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 79,01

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (477), Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1)

**52 - Alicata para climpar****Descrição Detalhada:** "Alicata de crimpagem - TIPO2

Especificações Técnicas Mínimas

Corpo de aço com revestimento termoplástico;

Com catraca;

Laminas para corte e decapagem do fio;

Permite a conectorização de conectores RJ11, RJ-45 macho CAT.5e e Cat.6;;

Garantia mínima: 12 meses;"

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim**Critério de Julgamento:** Menor Preço**Quantidade Total:** 49**Critério de Valor:** Valor Estimado**Quantidade Máxima para Adesões:** 0**Unidade de Fornecimento:** Unidade**Valor Unitário (R\$):** 65,69**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (2), Juiz de Fora/MG (20), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (1), Ubá/MG (5)**53 - Conjunto ferramentas****Descrição Detalhada:** Conjunto ferramentas, componentes: kit com 13 peças, aplicação: ferramentas para computador**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim**Critério de Julgamento:** Menor Preço**Quantidade Total:** 93**Critério de Valor:** Valor Estimado**Quantidade Máxima para Adesões:** 0**Unidade de Fornecimento:** Unidade**Valor Unitário (R\$):** 63,08**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Cataguases/MG (2), Juiz de Fora/MG (11), Muriaé/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (25), Santos Dumont/MG (2), Ubá/MG (30)**54 - Isolante térmico****Descrição Detalhada:** Isolante térmico, aspecto físico: pasta, aplicação: processador, características adicionais: condutividade térmica 11 w,mk**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim**Critério de Julgamento:** Menor Preço**Quantidade Total:** 21**Critério de Valor:** Valor Estimado**Quantidade Máxima para Adesões:** 0**Unidade de Fornecimento:** Pote 100,00 G**Valor Unitário (R\$):** 87,69**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (3), Juiz de Fora/MG (6), Muriaé/MG (3), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (3), Ubá/MG (5)**55 - Suporte fixação projetor****Descrição Detalhada:** Suporte fixação projetor, material: aço carbono, tipo: universal, tratamento superficial: anticorrosivo, acabamento superficial: pintura eletrostática a pó, cor: branca, características adicionais: ajuste incl horiz,vert 10°, teto, hastes móveis e, altura: 24 ou 39 cm, carga máxima: 10 kg**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim**Critério de Julgamento:** Menor Preço**Quantidade Total:** 23**Critério de Valor:** Valor Estimado**Quantidade Máxima para Adesões:** 0**Unidade de Fornecimento:** Unidade**Valor Unitário (R\$):** 121,44**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Manhuaçu/MG (9), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (3)**56 - Teclado microcomputador****Descrição Detalhada:** Teclado microcomputador, tipo: ampliado, tipo conector: usb, conectividade: com fio**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim**Critério de Julgamento:** Menor Preço**Quantidade Total:** 156**Critério de Valor:** Valor Estimado**Quantidade Máxima para Adesões:** 0**Unidade de Fornecimento:** Unidade**Valor Unitário (R\$):** 86,05**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Cataguases/MG (30), Juiz de Fora/MG (50), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (10), Ubá/MG (30)

**57 - Lâmpada retroprojektor**

**Descrição Detalhada:** "Lâmpada Retroprojektor  
Especificações Técnicas Mínimas  
Tipo: Bi PINO;  
Potencia: 300watts;  
Voltagem: 110 Volts;  
Compatível com o Retroprojektor Visograf cs 300 H;  
Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 26

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 69,75

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (10), Muriaé/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (5)

**58 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: preta, referência impressora 1: laserjet p1102,m1210,m1212,m1130, referência cartucho 2: ce285a

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 121

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 48,12

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Cataguases/MG (20), Juiz de Fora/MG (60), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (10)

**59 - Fone ouvido**

**Descrição Detalhada:** Fone ouvido, tipo: headset, frequência: 20 hz a 20 khz hz, tipo fone: headset c, controle volume microfone e áudio; stereo, características adicionais: alta qualidade e fidelidade de áudio, acessórios: conector minijack estereo de 3,5 mm, aplicação: comunicação p, internet voip skype msn

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 114

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 92,80

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Cataguases/MG (35), Juiz de Fora/MG (58), Muriaé/MG (15), Rio de Janeiro/RJ (1)

**60 - Gaveta disco rígido**

**Descrição Detalhada:** Gaveta disco rígido, tipo: externa, tipo porta: usb 2.0 e 3.0, características adicionais: dock station para hd sata 2.5" e 3,5", aplicação: gerenciador de hd

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 5

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 191,27

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Juiz de Fora/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1)

**61 - Memória portátil microcomputador**

**Descrição Detalhada:** Memória portátil microcomputador, capacidade memória: 2 tb., interface: conexão usb 3.0, aplicação: armazenamento de dados, tipo: hard disk externo

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 51

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 512,94

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (15), Bom Sucesso/MG (5), Juiz de Fora/MG (30), Rio de Janeiro/RJ (1)

**62 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: preta, referência cartucho 2: ce320a

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 74

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 379,28

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Bom Sucesso/MG (10), Manhuaçu/MG (50), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (10)

**63 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: compatível, cor: ciano, referência cartucho 2: ce321a

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 55

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 390,91

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Bom Sucesso/MG (6), Manhuaçu/MG (35), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (10)

**64 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: compatível, cor: magenta, referência cartucho 2: ce323a

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 55

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 369,11

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Bom Sucesso/MG (6), Manhuaçu/MG (35), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (10)

**65 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: compatível, cor: amarela, referência cartucho 2: ce322a

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 55

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 411,38

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Bom Sucesso/MG (6), Manhuaçu/MG (35), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (10)

**66 - Conjunto ferramentas**

**Descrição Detalhada:** Conjunto ferramentas, componentes: jogo de chaves precisão com cabo emborrachado e po, aplicação: manutenção equipamentos eletrônicos, características adicionais: conjunto com 32 peças com estojo

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 46

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 121,49

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Cataguases/MG (1), Juiz de Fora/MG (7), Muriaé/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (2), Santos Dumont/MG (1), Ubá/MG (30)

**67 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, cor: preta, referência cartucho 2: ce505ab

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 31

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 54,68

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Rio de Janeiro/RJ (1)

**68 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, tipo cartucho: original, referência cartucho 1: cb435a, cor: preta, referência impressora 1: hp laser p005

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 31

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 37,96

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (12), Manhuaçu/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (3), Ubá/MG (10)

**69 - Teclado microcomputador**

**Descrição Detalhada:** Teclado microcomputador, tipo: numérico, tipo conector: usb, conectividade: com fio

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 4

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 41,14

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (3), Rio de Janeiro/RJ (1)

**70 - Cartucho toner impressora hp**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora hp, referência cartucho: q5949x, referência impressora: laserjet 1320, tipo cartucho: compatível, cor tinta: preta, durabilidade: 6.000 páginas

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 4

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Caixa 1,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 77,70

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Rio de Janeiro/RJ (1)

**71 - Cartucho toner impressora samsung**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora samsung, referência cartucho: mlt-d209l, referência impressora: samsung scx-4828fn, tipo cartucho: original, cor tinta: preta

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 6

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 150,12

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**72 - Patch panel**

**Descrição Detalhada:** Patch panel, padrão: 19 pol, categoria: 5e, tipo portas: rj-45 fêmea na parte frontal, tipo idc: específico p, condutores 22 a 26 awg, aplicação: rede de informática

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 23

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 220,00

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Cataguases/MG (7), Juiz de Fora/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1)

**73 - Adaptador**

**Descrição Detalhada:** Adaptador, conexão: hdmi macho x vga fêmea, características adicionais: resolução mínima: 1080p, aplicação: uso em vídeo

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 25

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 64,82

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (10), Juiz de Fora/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (4)

**74 - Sugador solda**

**Descrição Detalhada:** "SUGADOR DE SOLDA

Características técnicas mínimas:

Sugador de solda em alumínio. Usado para remoção de solda de circuitos eletrônicos.

Mola de tração.

Bico removível.

Corpo: Alumínio

Modelo de referência : HIKARI HK192 ESD.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 19

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 22,15

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (2), Juiz de Fora/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (11)

**75 - Cartucho toner impressora samsung**

**Descrição Detalhada:** Cartucho toner impressora samsung, referência cartucho: mlt-d208l, tipo cartucho: original, cor tinta: preta

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 385,93

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (15), Rio de Janeiro/RJ (1)

**76 - Cabo áudio e vídeo**

**Descrição Detalhada:** Cabo áudio e vídeo, tipo cabo: hdmi

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 68

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 78,09

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (10), Juiz de Fora/MG (47), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (10)

**77 - Placa rede**

**Descrição Detalhada:** Placa rede, padrão: ieee 802.11n, ieee 802.11g, ieee 802.11b, velocidade transferência: 300 mb,s, arquitetura: cca - sinais wireless estáveis, características adicionais: criptografias wpa , wpa2, aplicação: rede de informática, interface: pci de 32 bits, tipo: antena omnidirecional

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 141

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 110,19

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (100), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (10), Ubá/MG (30)

**78 - Leitora cartão , peças e acessórios**

**Descrição Detalhada:** Leitora cartão , peças e acessórios, tipo: externa para cartões sd, conectividade: usb 2.0, taxa transferência: mínima de 300 mb, s, características adicionais: leitura de vários tipos de cartões compact flash,

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 128,29

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Cataguases/MG (7), Rio de Janeiro/RJ (1)

**79 - Pente de memória**

**Descrição Detalhada:** Pente de memória, capacidade memória: 2 gb, tipo: ddr 2, compatibilidade: pc 800

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 81

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 80,05

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (50), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (20), Ubá/MG (10)

**80 - Conector**

**Descrição Detalhada:** Conector, tipo: macho, aplicação: cabo de rede, categoria: 6, padrão: rj45

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 5201

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 1,39

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (200), Juiz de Fora/MG (5000), Rio de Janeiro/RJ (1)

**81 - Mouse pad**

**Descrição Detalhada:** Mouse pad, material: borracha neoprene, comprimento: 19 cm, largura: 22 cm, espessura: 4 mm

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 171

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 15,26

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (150), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (20)



**82 - Conector cabo par trançado**

**Descrição Detalhada:** Conector cabo par trançado, tipo: macho, modelo: rj45, quantidade vias: 8, quantidade contatos: 8, categoria: 5e

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 801

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 0,50

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (200), Cataguases/MG (500), Manhuaçu/MG (100), Rio de Janeiro/RJ (1)

**83 - Conector cabo par trançado**

**Descrição Detalhada:** Conector cabo par trançado, tipo: fêmea, modelo: rj45, categoria: 6

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 271

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 34,91

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (50), Juiz de Fora/MG (200), Manhuaçu/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1)

**84 - Cabo extensor**

**Descrição Detalhada:** Cabo extensor, tipo: blindado pontas metálicas, tipo saída: conectores hd15 macho x macho, comprimento: 20 m, padrão: vga, rgb

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 36

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 73,56

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (10), Juiz de Fora/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Santos Dumont/MG (5)

**85 - Peça , acessório - impressora , copiadora**

**Descrição Detalhada:** Peça , acessório - impressora , copiadora, tipo: unidade fusora, aplicação: impressora brother dcp 8080dn

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 6

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 673,03

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Bom Sucesso/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1)

**86 - Unidade disco**

**Descrição Detalhada:** Unidade disco, tipo: rígido, capacidade: 1 tb., tamanho: 3,5 pol, padrão: sata iii

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 161

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 345,48

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (30), Juiz de Fora/MG (100), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (20), Santos Dumont/MG (10)

**87 - Câmera web**

**Descrição Detalhada:** "Webcam full HD

- Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels)
- Videochamada HD de 720p (até 1280 x 720 pixels)
- Gravação de vídeo Full HD (até 1920 x 1080 pixels)
- Tecnologia Fluid Crystal
- Compactação de vídeo H.264
- Microfones duais estéreos com redução de ruído automática
- Correção automática de pouca luz
- USB 2.0 de alta velocidade certificado
- Clipe universal pronto para tripés que se ajusta a monitores de laptop, LCD ou CRT
- Foco automático de vinte etapas com imagens supernítidas a partir de uma distância de 10 cm
- Fotos de 15 megapixels
- Cabo USB 1,5 m
- garantia mínimo 12 meses

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 80

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 466,52

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (3), Cataguases/MG (18), Juiz de Fora/MG (20), Muriaé/MG (5), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (3), Ubá/MG (30)

#### 88 - Concentrador

**Descrição Detalhada:** Concentrador, sistema conexão: cabo usb, tipo conexão saída: cabo usb tipo a para computador, quantidade conexão entrada: 1 un, quantidade conexão saída: 4 un, velocidade processamento: 1,5; 12; 480 mb,s, características adicionais: padrão plug and play, compatível microsoft windows, tipo conexão entrada: cabo usb tipo b para hub

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 154,81

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Barbacena/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1)

#### 89 - Lâmpada projetor multimídia

**Descrição Detalhada:** Lâmpada projetor multimídia, vida média: 4.000 h, tipo: uhe, potência nominal: 190 w, modelo da lâmpada: elplp71, aplicação 1: projetor epson brightlink 475wi+

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 499,16

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Juiz de Fora/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1)

#### 90 - Mesa digitalizadora

**Descrição Detalhada:** Mesa digitalizadora, padrão: usb, tecnologia: eletromagnética, resolução: 5080 lpi, programa suportado: programas de desiner gráfico, precisão: 1.024 níveis de precisão, compatibilidade: windows 98 , 2000 , nt , me , xp, computadores com, características adicionais: caneta s, fio c, 2 botões, mouse, manual e cd de i

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 959,10

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (1), Ubá/MG (5)

#### 91 - Scanner

**Descrição Detalhada:** Scanner, tipo: mesa, cromatismo: policromático, resolução: 2.400 dpi, tamanho: a4, tensão alimentação: 100,240 v, número usuários: paralela, profundidade bit: 48 bit, interface: usb e scsi, características adicionais: alimentador automático de documentos para

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 5

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 2.963,96

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (2), Juiz de Fora/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1)

**92 - Recarregador bateria**

**Descrição Detalhada:** Recarregador bateria, tipo: bivolt, aplicação: recarregar pilhas, características adicionais: capacidade mínima de 4 pilhas aa ou 2 pilhas aaa,

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 60,84

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Juiz de Fora/MG (2), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (4)

**93 - Recarregador bateria**

**Descrição Detalhada:** Recarregador bateria, tipo: bivolt, aplicação: para bateria de 9 volts

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 15

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 68,26

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (4), Juiz de Fora/MG (4), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (6)

**94 - Pilha recarregavel**

**Descrição Detalhada:** Pilha recarregavel, tamanho pilha: palito, modelo: aaa, aplicação: equipamentos eletrônicos, sistema eletroquímico: níquel metal hidreto (ni-mh), capacidade nominal: 1000 mah, tensão nominal: 1,2 v

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 545

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Embalagem 2,00 UN

**Valor Unitário (R\$):** 15,83

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (28), Juiz de Fora/MG (500), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (16)

**95 - Pilha recarregavel**

**Descrição Detalhada:** Pilha recarregavel, modelo: 6f22, sistema eletroquímico: lithium, capacidade nominal: 500 mah, tensão nominal: 9 v

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 51

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 71,30

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (7), Juiz de Fora/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (23)

**96 - Pilha recarregavel**

**Descrição Detalhada:** Pilha recarregavel, tamanho pilha: pequena, modelo: aa, sistema eletroquímico: níquel metal hidreto (ni-mh), capacidade nominal: 2600 mah, tensão nominal: 1,2 v

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 59

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 13,97

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (28), Juiz de Fora/MG (10), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (20)

**97 - Fone ouvido**

**Descrição Detalhada:** Fone ouvido, tipo: fechado, impedância: 85 ohm, frequência: 30 a 16.000 hz, comprimento fio: 3 m, tipo fone: headphone, características adicionais: plug conector estéreo 6,3mm, modelo: profissional

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 28

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 280,24

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (7), Juiz de Fora/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1)

**98 - Aparelho telefônico celular**

**Descrição Detalhada:** Smartfone octa-core com nominimo 2.73 GHZ, Bluetooth, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax MIMO - NFC - USB Type-C, resolução de tela Quad HD com no mínimo 6", Tecnologia 4G, Câmera traseira tripla com no mínimo 64MP +12MP+12MP, memória interna de no mínimo 128GB. Modelo de referência: Smartphone Samsung Galaxy S20 128GB.

**Tratamento Diferenciado:** Não

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 25

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 5.315,33

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (4)

**99 - Oculos - visao noturna**

**Descrição Detalhada:** Óculos de realidade virtual para smartfone. Lente com tecnologia fotossensível com no mínimo 7 camadas de vidro, lente esférica, sensores acelerômetro, giroscópio, sensor de proximidade e sensores de movimento, controle bluetooth 2.0. Compatibilidade com smartphones android e ios. Titas de cabeça ajustáveis. Modelo de referência: VR Box 3D com Controle Bluetooth 2.0

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 66

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 65,03

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (20), Rio de Janeiro/RJ (1), Rio Pomba/MG (25), Ubá/MG (20)

**100 - Captador de vídeo e áudio**

**Descrição Detalhada:** "Placa de Vídeo Clock Principal: 1695 MHz  
Núcleos CUDA: 896  
Memória: 4 GB; tipo: GDDR5  
Interface: PCI-E 3.0 x16  
Exibição: Resolução: 7680 x 4320 a 60Hz (máxima digital)  
Visualização múltipla: Até 3  
PCB Form: Low Profile  
Recursos: DirectX 12, OpenGL 4.6  
Conexões: DisplayPort 1.4, HDMI e DVI-D  
Kit Espelho (Bracket Low Profile) Modelo referencia: GV-N1650OC-4GL"

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Sim

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 10

**Critério de Valor:** Valor Estimado

**Quantidade Máxima para Adesões:** 0

**Unidade de Fornecimento:** Unidade

**Valor Unitário (R\$):** 1.199,92

**Intervalo Mínimo entre Lances (R\$):** 0,01

**Local de Entrega (Quantidade):** Cataguases/MG (7), Rio de Janeiro/RJ (1), Ubá/MG (2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS  
GERAIS

EDITAL Nº 430/2020 - MNUDAP (11.05.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 23 de Setembro de 2020

**Edital\_e\_anexos.pdf**

**Total de páginas do documento original: 132**

*(Assinado digitalmente em 23/12/2020 16:18 )*

WENNIA ANTUNES BAIA

COORDENADOR

2357602

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **430**, ano: **2020**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **23/09/2020** e o código de  
verificação: **113ef5a6a3**