



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
IFRO / CAMPUS COLORADO DO OESTE

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 95/2022

(Processo Administrativo nº 23243.016.283/2022-78)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o(a) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, por meio do IFRO / Campus Colorado do Oeste/Coordenação de Compras e Licitação do Campus, Portaria Nº 01 de 05 de janeiro de 2021, sediado na BR 435 km 63 Zona Rural d do município de Colorado do Oeste CEP 76.993-000, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, **na forma ELETRÔNICA SRP, ABERTO, PREÇO SIGILOSO 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, 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.

Abertura de propostas e disputa de lances: 19/12/2022, às 10h00 (Hora de Brasília)

Órgão Gerenciador: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA.

Unidade Gestora: 158148. Gestão: 26421 CNPJ: 10.817.343/0001-05.

Endereço do certame: www.comprasgovernamentais.gov.br

1 - DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a para a **aquisição de equipamentos, para atender a demanda do IFRO/ Campus Colorado do Oeste**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante 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 do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2 - DO REGISTRO DE PREÇOS

- 2.1. As regras referentes ao órgão gerenciador constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3 - DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. 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.
- 3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital Pessoa Física conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 3.3. 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.

3.4. 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.



3.5. 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.

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

4 - DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. 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 00 – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

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

4.1.2. Para todos os itens com valores inferior a R\$ 80.000,00 será exclusiva para participação de ME/ EPP / EIRELI.

4.1.3. 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.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

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

4.2.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

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

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

4.2.5. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.6. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

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

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

4.3.1. 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;

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

4.3.1.2. 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;

4.3.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

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

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

4.3.5. 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;

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



4.3.7. 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;

4.3.8. 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.

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

5 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. 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.

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

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. 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.

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

5.7. 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.

5.8. 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.

6 - DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

6.1.1. Valor unitário e total do item

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações que atendam as exigências mínimas de qualidade ou sendo similares ou ainda de qualidade comprovadamente superior à especificação técnicas descritas no 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. **A descrição desses itens no Sistema Comprasnet (www.comprasgovernamentais.gov.br) refere-se apenas à codificação do material no sistema de dados do Governo Federal, devendo a proposta estar vinculada a descrição do item constante ao Termo de Referência;**

6.1.5. Não serão aceitas propostas sem detalhamento da descrição do objeto ou contendo a redação “conforme descrito no Edital”.



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

6.3. 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.

6.4. 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.

6.5. O prazo de validade da proposta deverá ser de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação, prazo este que deverá ser assinado a ata de registro de preço com validade de 12 (doze) meses.

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

6.6.1. 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.

6.7. Os licitantes deverão anexar em campo próprio do Sistema Comprasnet:

a) Proposta conforme modelo deste Edital contendo: CNPJ, razão social, endereço, telefone, correio eletrônico, nome do representante legal da empresa, número de telefone, fixo e/ou celular, banco, agência, número da conta corrente, praça de pagamento, nome do responsável pela assinatura da ata, bem como a especificação, a quantidade dos itens, de acordo com a especificação solicitada no Termo de Referência (Anexo I deste Edital), conforme modelo constante no Anexo III deste Edital.

7 - DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

7.2. 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.

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

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

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

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

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

7.5. 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.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo preço unitário do item.

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

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



- 7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 1% (um por cento).
- 7.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
- 7.10. 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.
- 7.11. 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.
- 7.12. 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.
- 7.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.14. 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.
- 7.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia;
- 7.15.1. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 7.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.18. 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.
- 7.19. 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.
- 7.20. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.21. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.22. 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.
- 7.23. 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.
- 7.24. 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.
- 7.25. 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.

7.26. 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.

7.27. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

7.28. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguida de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.29. 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:

7.29.1. No país;

7.29.2. Por empresas brasileiras;

7.29.3. Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.29.4. 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.

7.30. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

7.31. 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.

7.31.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes, sendo concedido prazo de 60 (sessenta) minutos para manifestação.

7.32. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 03 (três) 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.

7.33. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8- DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

8.1. 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.

8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 - TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.2.1. 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.

8.3. 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;

8.4. 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;



8.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 03 (três) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro, sendo facultado a aceitação da prorrogação ao pregoeiro.

8.5.2. 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.

8.5.3. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação

8.6. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

8.7. 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.

8.7.1. 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.

8.7.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.8. 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.

8.9. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9 - DA HABILITAÇÃO

9.1. 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) Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF (www.comprasgovernamentais.gov.br), sendo 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.

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de E Condenações Cíveis por Ato de improbidade Administrativa, mantida pelo Conselho Nacional de Justiça (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;

9.1.1. Para 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 Tribunal de Contas da União \(https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/\)](https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/)

9.1.2. 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.

9.1.2.1. 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.

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

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

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

9.1.4. 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.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitante 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.

9.2.1. 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;

9.2.1.1. 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.

9.2.1.2. 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.

9.3. 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 03 (três) horas, sob pena de inabilitação.

9.4. 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.

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

9.6. 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.

9.6.1. 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.

9.7. 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:

9.8. Habilitação jurídica:

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

9.8.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldomicroempreendedor.gov.br;



9.8.3. 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;

9.8.4. 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;

9.8.5. 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;

9.8.6. 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;

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

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

9.8.9 Para itens cuja atividade de comercialização fabricação ou industrialização esteja classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009: Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº .938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata.

9.8.9.1. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, imprimindo-o e anexando-o ao processo;

9.8.9.2. Caso o licitante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei e juntamente como os documento de habilitação anterior a fase de lance, sob pena de desclassificação do licitante.

9.9. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. 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 Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

9.9.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.9.4. 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;

9.9.5. 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;

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

9.9.7. 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;

9.9.8. 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.

9.10. Qualificação Econômico-Financeira.

9.10.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;



9.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.10.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.10.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

9.10.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11. Qualificação Técnica

9.11.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.11.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

9.11.1.1.1. Número do CNPJ do Contratante e endereço (rua/av. município. UF);

9.11.1.1.2. Descrição do produto ou equipamento ou um detalhamento genérico do contrato celebrado, e;

9.11.1.1.3. Identificação do responsável pelo emissão do atestado de capacidade técnica, assinado ou assinatura eletrônica.

9.11.2. 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.

9.12. 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.

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



9.14. 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.

9.15. 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.

9.16. 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.

9.17. 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.

9.18. 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.

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

9.15. Preenchimento da declaração de Sustentabilidade Ambiental (Anexo IV);

10 - DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 03 (três) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. 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.

10.1.2. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.1.3. 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.

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

10.2. 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).

10.2.1. 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.

10.3. 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.

10.4. 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.

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

11 - DOS RECURSOS

11.1. 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.



11.2. 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.

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

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

11.2.3. 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.

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

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

12 - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.2. 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.

12.2.1. 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.

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

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

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

13 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. 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.

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

14 - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

14.1.1. O adjudicatário terá o prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.1.1.1. Após homologação o fornecedor deverá providenciar o cadastro em CPF do responsável legal pela empresa no SEI-IFRO para assinatura da Ata de Registro de Preços.

14.1.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias a contada data de envio.



14.1.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

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

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

14.2.3. 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.

14.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses improrrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.

14.4. 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.

14.4.1. 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.

14.4.2. 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.

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. 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.

14.7.1. 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;

15 - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

15.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência e na ata de registro, anexo a este Edital.

16 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

17 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

18 - DO PAGAMENTO

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.



19 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

19.1.1. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

19.1.2. Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

19.1.3. Apresentar documentação falsa;

19.1.4. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

19.1.5. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

19.1.6. Não manter a proposta;

19.1.7. Cometer fraude fiscal;

19.1.8. Comportar-se de modo inidôneo;

19.2. 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.

19.3. 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.

19.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.4.2. Multa de 05% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

19.4.2.1. Multa Compensatória de 10 (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto

19.4.3. 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;

19.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

19.5. 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;

19.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.7. 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.

19.8. 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.

19.9. 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.

19.10. 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.



19.11. 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.

19.12. 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.

19.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

20 - DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

20.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

20.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

20.3. 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.

20.4. 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.

21 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

21.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail: ccl.colorado@ifro.edu.br , dplad.colorado@ifro.edu.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço do Edital, seção CCL.

21.3. 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.

21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21.5. 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.

21.6. 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.

21.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

21.8. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

21.9. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

22- DA GARANTIA

22.1. Não haverá exigência de garantia de execução para presente contratação.

23 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.



23.2. 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.

23.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.4. 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.

23.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

23.6. 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.

23.7. 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.

23.8. 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.

23.9. 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.

23.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço do edital, nos dias úteis, no horário das 08h00 às 16h30min, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

23.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Termo de Referência /Apêndices/ Anexo

ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços,

ANEXO III – Modelo de Proposta

ANEXO IV – Declaração de Sustentabilidade

ANEXO V- Termo de Responsabilidade SEI



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

TERMO DE REFERÊNCIA 95/2021.

Processo nº 23243.016.283/2022-78

Órgão Gerenciador: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, por meio do Campus Colora do Oeste.

Localização: BR 435 km 63 Zona Rural do Município de Colorado do Oeste

Unidade Gestora: 158148. Gestão: 26421 CNPJ 10.817.343/0001-05

Dados Contato: 069 3341 7605 (DPLAD)/ 069 3341 7601 (Gabinete DG) 069 992575789 (Tel. Móvel DPLAD)/ dplad.colorado@ifro.edu.br / campuscolorado@ifro.edu.br / Vanderlei.kuipers@ifro.edu.br /

Pregão: Eletrônico / SRP / Preço Sigiloso.

A OBJETO

1 - A presente licitação será dividida em itens, e tem por objeto o registro de preço para a aquisição futura de equipamentos para conclusão da implantação de centro de inovação tecnológica e de assistência ao educando, tendo como objetivo de atender ao Instituto



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Federal de Rondônia- Campus Colorado do Oeste, durante a validade da ata de registro de preço, conforme especificações e quantitativos indicados neste termo de referência conforme a tabela abaixo:

1.1. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTOS SEREM LICITADOS.

Item	DESCRIÇÃO	QUANT.	CATMAT	Valor Unitário	Valot Total
1	Amostrador de solo elétrico alimentado à bateria automotiva de 12Vdc 40Amper; equipamento leve e portátil com torque de 45Nm, inversor de rotação e mandril de trava rápida. Composição: 01 Amostrador Elétrico 12v; 01 Cabo de 5 metros; 01 Extensão de engate rápido de 0,5m; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-80cm; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-40cm; 01 limitador regulável 7/8"; 01 base 7/8"; 03 baldes coletores 7/8"; 01 guidão auxiliar de altura; 01 mochila exclusiva para transporte e armazenamento do SACI. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	485599		
2	Armário entomológicos Padrão B contendo 21 Gavetas (1910 x 615 x 497 mm), confeccionado com material nobre Medium-Density-Fiberboard MDF anti-mofo laminado PP, fechadura de três pontos de apoio, tranca a porta nas duas extremidades e no meio e corrediças metálicas que garantem a qualidade e o funcionamento permanente do equipamento. Aplicação de um perfil Vedante em Poliuretano PU sobre toda a extensão das laterais, assim como na base e na parte superior do armário, para garantir uma vedação perfeita. Confeccionado com materiais que seguem padrões internacionais de qualidade, tornando as superfícies resistentes contra ações deteriorantes e produtos químicos. As Gaveta Entomológicas Padrão B, confeccionadas em caixeta (Simarouba amara) com densidade 390 Kg/m ³ , medidas externas de 545 x 445 x 80 mm e medidas internas múltiplas de 50 mm que permitem o uso de Alfinetes Entomológicos Nº 000, até 7 em combinação com espuma entomológica, ou caixinhas entomológicas. Equipada com 1 puxador anatômico, sistema de vedação e de retirada do tampo da gaveta (puxador embutido) com sistema inovador vedação e fixação do vidro com perfil flexível em silicone que aumenta de forma significativa a taxa de vedação do conjunto gaveta/tampa, remoção de material nas duas laterais da gaveta em forma de meia-lua. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO MOBILIÁRIO)	2	458305		
3	Centrífuga de bancada digital com volume de capacidade de 6 x 50 mL (6 tubos cônicos com tampa rosca de 50 mL), velocidade de centrifugação ajustável 300 a 5000 rpm, tela LCD, teclado touch, conversor automático de voltagem (bivolt), rotor angular, com trava dupla, amortecedor, abertura digital. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	418925		
4	Centrífuga de bancada, ventilada, modelo Rotina 420, da marca Hettich ou similar, com as seguintes especificações técnicas: Microprocessada e motor por indução magnética; Capacidade máxima: 4 x 600 ml / 6 x 94 mL / 4 x 250 mL; Velocidade máxima: 15.000 rpm, com incrementos de 10 rpm; Força centrífuga máxima (FCR): 24.400 xg, com incrementos de 10 xg; Tempo de corrida: 1seg - 99 horas: 59 min: 59 seg, centrifugação contínua ou centrifugação rápida através da tecla IMPULSE; 9 rampas de aceleração e 10 rampas de desaceleração; Memória para armazenar 99 programas completos de	1	453429		



<p>centrifugação. Painel digital com visualização dos parâmetros de centrifugação: tempo, aceleração/desaceleração, força Centrífuga em "g" e velocidade em rpm; Seleção da contagem de tempo a partir do início ou após o rotor atingir a velocidade máxima; Possui 09 rotores intercambiáveis; Acomoda rotores e acessórios para citologia; Estrutura externa metálica com câmara de centrifugação em aço inox; Orifício de visualização na tampa da centrífuga que permitem medidas com tacômetro; Reconhecimento automático de rotores; Travamento automático da tampa durante o ciclo de centrifugação; Mecanismo de abertura da tampa em caso de emergência; Proteção contra aquecimento excessivo do motor; Proteção contra desbalanceamento; Operação: 200-240V e 50-60Hz; consumo: 870 VA; ISO: 9001: 2000; Ruído abaixo ou igual a 63 dB (A); ACOMPANHA: motor modelo swing - out (horizontal) da marca Hettich ou similar com as seguintes especificações técnicas: Capacidade máxima: 4 x 600 ml. 4 posições Velocidade máxima: 4.800 rpm. Valor do raio do rotor conforme o tamanho da caçapa e adaptador instalados. Força Centrífuga máxima (FCR): 4.740 xg. Com a troca de adaptadores acomoda desde microtubos de 1.5/2.0 ml a frascos de até 600 ml. Aceita também caçapa para acomodar microplacas ou placas de microtitulação de todos os modelos incluindo o modelo Deep Well.- Acomoda 4 caçapas; Caçapa ou suspensão compatível, com as seguintes especificações técnicas: Estrutura metálica; Possui alça para uso com tampa de proteção biológica e fechamento rápido utilizando uma das mãos; Usada no rotor modelo swing- out Ref.: 4784-A; Aceita tubos de diversos tamanhos desde microtubos até frasco de 600 ml; Embalagem: 1 unidade; Tampa de proteção biológica compatível com as seguintes especificações técnicas: Estrutura em poliamida, cor amarela e transparente; Usada somente com a caçapa Ref: 4780; Inclui vedação que evita a emissão de aerossóis para a câmara de centrifugação; Embalagem: 1 unidade; Adaptador para tubo de 50 ml compatível com as seguintes especificações técnicas: Usado com caçapa: 750/4781/4780/4785. Capacidade: 1 adaptador acomoda 5 tubos. Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura). Velocidade máxima atingida: 4.800 rpm/ 4.740 xg. Autoclavável. Embalagem: 1 unidade. Origem: Alemanha.(totalizando 20 tubos de 50mL cônicos) Rotor modelo de ângulo fixo com tampa da marca compatível, com as seguintes especificações técnicas; Capacidade máxima: 6 x 94 ml; Velocidade ou Rotação máxima: 11.000 rpm; Força centrífuga máxima (RCF): 16.504 xg; Acomoda vários tipos de tubos com o uso de adaptadores; Tempo para aceleração máxima: 40 segundos; Tempo para desaceleração com freio (brake): 63 segundos; Tempo para desaceleração sem freio (brake): 665 segundos; Tampa do rotor com certificação para trabalhar com material de risco biológico: DIN EN 61010, seção 2-020 (bio-containment);- Origem: Alemanha. Adaptador para tubos de 50 ml tipo falcon da marca compatível, com as seguintes especificações: Capacidade: 1 tubo de 50mL de fundo cônico por adaptador; Velocidades máxima atingidas com estes adaptadores: considerar velocidade do rotor utilizado; Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura); Embalagem: 1 unidade; Origem: Alemanha (totalizando 6 tubos de 50mL cônicos). (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>				
--	--	--	--	--



5	<p>Destilador de nitrogenio de 3 provas - Controle de temperatura: Digital, por PWM percentual de 0-100%. Painel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Chave de seleção que permite uso de uma, duas ou três provas; Chave liga/desliga. antivandalismo. Caldeira de vapor: Em inox embutida com enchimento automático; Uma para cada prova; Dreno independente; Sistema flexível para lavagem da caldeira impedindo contaminação. Sensor de nível: Para indicação do nível da caldeira; Abastecimento independente; Acionamento da resistencia somente após o primeiro abastecimento; Aciona o sistema de supervisão para desligamento do banco de resistência em caso de falta de agua. Segurança física: Protetor em acrílico na parte frontal um por prova. Suporte de fixação: Para uso de tubo micro e tubo macro; Sistema de aperto manual ergonômico; Rebaixo na face superior para coleta de líquidos. Vidrarias: Três Conexões tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato na parte frontal e válvula Stop-flow. Capacidade de destilação: Tubo macro 13,7 ± 1 ml/minuto cada prova; Tubo micro 13,4 ± 1 ml/minuto cada prova; Pode variar de acordo com as condições da agua de entrada no condensador como termostatização, pressão da linha e temperatura de entrada. Gabinete: Em aço inox 304, com revestimento frontal, superior e lateral de material plástico. Dimensões aproximadas: L=750 x P=430 x A=650 mm. Peso (caldeira vazia): 54 kg. Potência: 2500 Watts. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 03 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato. DESTILADOR DE NITROGÊNIO 3 PROVAS- (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	2	463763		
6	<p>Medidor de área foliar portátil Modelo CI-203. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Características técnicas: Espessura medida: Até 25mm. Largura medida: Até 150mm. Comprimento medido: Até 3m. Resolução: 0.1mm²; Precisão: ±1% para amostras >10cm²; Interface: Interface USB em série; Unidades mensuradas: cm² (área), cm (comprimento, largura e perímetro); Capacidade de memória: 32k bytes, 15.000 medições; Display: LCD de duas linhas e 16 caracteres; Velocidade do scanner: 200mm/segundo; Bateria: 7.2 volts recarregável NiMH; Capacidade da bateria: Mais de 15 horas; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Dimensões: 35,5cm comprimento x 4,5cm largura x 5cm altura; Peso: 910g; Voltagem: 220v. Display gráfico e renderização da imagem da folha para verificação de uma medição correta e auditoria dos dados; GPS interno para localização de cada medição; Cartão SD para armazenar os dados; Ideal para utilizar-se em campo; Medições não destrutivas; Mensura a área, comprimento, largura, perímetro e calcula o fator de forma e proporção de aspecto; Alta resolução de 0,1mm²; Não é necessário calibrar; Armazena até 15.000 medições individuais; Extremamente leve e possui data logger e display gráfico de LCD no mesmo equipamento; Bateria recarregável; Mensura objetos de até 150mm (254 cm com o transportador) de largura e 25mm de espessura e comprimento ilimitado; Conveyor Attachment (transportador conectado) (CI-203CA) é opcional para medições rápidas no campo ou no laboratório; Saída para transferir os dados para o computador. Manual de utilização em português. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	443732		

7	<p>Medidor eletrônico de compactação do solo- Penetrógrafo/penetrômetro eletrônico; GPS integrado para medições georreferenciadas; Entrada USB; Conectores protegidos; Bluetooth para comunicação com App; Ultrassom selado protegido da poeira; Display gráfico para facilidade de leitura; Profundidade máxima de penetração: 60 cm, conforme o tipo de cone utilizado; Índice de Cone Máximo: 15.100 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Resolução da medição de profundidade: 10, 25 ou 50 mm, configurável; Resolução da medição de índice de cone: Mínimo de 3,1 kPa e máximo de 20,1 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Velocidade de Inserção: 30 mm/s; Capacidade de memória: Até 2000 medições, dependendo da combinação entre resolução e profundidade utilizada; Alimentação com pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis; Indicações ao usuário através de visor LCD, LEDs multifunção e indicação sonora; Peso máximo: 3 kg; Maleta para transporte; Cones disponíveis (conforme norma ASAE S.313.3); Comunicação com receptor GPS, acompanhada do respectivo cabo; Base refletora; Comunicação com PC via USB, acompanhada do respectivo cabo; Software de visualização e análise de dados; Manual de utilização. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	442993		
8	<p>pHmetro para queijo, O eletrodo integrado possui uma junção de referência aberta e uma ponta de vidro cônica para baixas temperaturas, e seu corpo de aço inoxidável para alimentos torna o equipamento ideal para medições de pH em muitos tipos de queijo. Na tela do equipamento, um indicador de estabilidade de leitura garante o mais alto nível de confiança em seus resultados. O desligamento automático prolonga a vida útil da bateria caso o medidor seja ligado involuntariamente, o que proporciona mais tranquilidade ao usuário. O tamanho compacto o torna ideal para utilização em campo. A tela em LCD oferece leituras fáceis de qualquer ângulo e a operação com apenas um botão facilita a realização das medições. A bateria de íons de lítio CR2032 funciona por até 1000h de uso contínuo. O indicador de bateria aparece intermitentemente na tela para o usuário substituir a bateria e não interromper suas medições. A utilização do HI981032 requer cuidado e atenção especial, e o mesmo se aplica ao eletrodo. O eletrodo foi cuidadosamente projetado para realizar medições precisas de pH em quase todos os tipos de produtos relacionados a queijo. A junção aberta da ponta reduz a possibilidade de incrustações formadas por sólidos e proteínas encontradas nos queijos, alcançando maior estabilidade na leitura do pH, reduzindo a manutenção. O design da ponta cônica permite a penetração em produtos sólidos, semissólidos e de emulsão para obter a leitura direta de pH em uma ampla variedade de produtos lácteos usados na fabricação de queijos. O vidro para baixa temperatura (LT) é usado para obter medições rápidas sob essas condições. O corpo é fabricado em PVDF (fluoreto de polivinilideno), que é um plástico durável que resiste a maioria dos compostos químicos e solventes utilizados na desinfecção, incluindo cloro, hipoclorito de sódio e cálcio. Faixa de medição 0 a 14.0 pH; Precisão ±0.02 pH @ 25 °C (77 °F); Resolução da medição 0.01 pH; Eletrodo Eletrodo especial para a medição de pH nos processos de produção de queijo; Tipo de bateria já inclusa; Ion – Li CR2032; Vida útil da bateria Aproximadamente 1000h de uso contínuo; Compensação de temperatura Não; Ambiente de trabalho 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% max Calibração Automática, em um ou dois pontos;</p>	2	227218		

	Desligamento automático 8 minutos, 60 minutos, ou pode ser desativado; Conteúdo da embalagem Cada pHMetro é fornecido com: solução tampão pH 4.01 (2 peças); solução tampão 7.01 pH (2 peças); solução de limpeza de queijo (2 peças); solução de armazenamento de 13 mL; manual de instruções e certificado de qualidade. Garantia 6 meses. Dimensões aproximadas do produto: Altura: 5,00 Centímetros. Largura: 10,00 Centímetros. Profundidade: 20,00 Centímetros. Peso: 400,00 Gramas. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)				
9	Puçá Entomológico, com haste retrátil, rede em voil e fundo arredondado e a haste em alumínio de aproximadamente 100 cm	3	464977		
10	Rede Entomológica de Varredura, com haste retrátil, rede em brim com fundo arredondado, Ø = 40 cm, profundidade de 80 cm, cabo de alumínio de até 100 cm	3	415693		
11	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO + CABO PARA CONEXÃO + MEDIDOR DE UMIDADE - SENSOR DE UMIDADE PROFILE TIPO PR2/6 (Ref. PR2/6 - DELTA-T PROFILE PROBE) - Sensor de umidade do solo com 6 segmentos para medidas simultâneas em até 6 profundidades diferentes até 1 metro: 100, 200, 300, 400, 600 e 1000mm. Sistema altamente sensível as mudanças na umidade do solo e com precisão não afetada pela densidade e/ou pela composição do solo. Inclui conexão IP68, manual do usuário e anéis O-rings extras. Os cabos para conexão ao HH2 ou a data loggers devem ser solicitados separadamente. Precisão: +/-0,04 m3.m-3 após a calibração para um tipo específico de solo e +/- 0,06 m3.m-3 utilizando a calibração geral. Marca: Delta-T Procedência: Inglaterra. CABO PARA CONEXÃO DO PR2 AO HH2 (Ref.: DETPRC/D-HH2) - PRC/D-HH2: Cabo de 1,5M para conexão do PR2 ao leitor HH2. Marca: Delta-T. Procedência: Inglaterra. MEDIDOR DE UMIDADE DO SOLO HH2 (Ref.: DETHH2) - HH2 - Medidor de umidade do solo, portátil, para leitura de dados de diversos sensores de umidade: Profile Probe, Theta Probe, Equitensiometer, TH20, Wet Sensor. Inclui capa para conector, bateria, manual do usuário com PC software e cabo RS232. Desenvolvido para uso em campo, o HH2 fornece leitura instantânea da umidade do solo em tela LCD e capacidade de armazenagem de 1100 leituras para futura transferência a um PC. As saídas são selecionáveis pelo usuário dentre: Conteúdo de umidade (m3.m-3), conteúdo volumétrico de água (%vol), deficit de água (mm), milivolts (mV). Inclui calibração para solo mineral e orgânico, além de outras 5 calibrações para solos com características definidas pelo usuário. Marca: DELTA-T. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO).	1	263522		
12	Sistema de bloco digestor aquecido, Digestão de ácido, evaporação, e concentração de amostras. Homogeneidade de alta temperatura (± 1 °C). Até 48 amostras em uma operação. Tubos de digestão graduados (50 mL) com especificação Classe A. Anteparos certificados com baixo teor metálico para 69 elementos Multicube 48 é um sistema aberto de digestão e extração com 48 posições para temperaturas de até 180 °C. O dispositivo é equipado com frascos de 50 ml de PP e é programável através da tela de toque da unidade Multicube CT. A medição de temperatura do bloco de grafite é integrada e evita o superaquecimento. Os frascos descartáveis de baixo custo e alta pureza possuem	1	477497		

	as menores chapas metálicas para eliminar o risco de contaminação externa de suas amostras. O Multicube 48 é equipado com um sensor de temperatura externo que pode ser imerso na solução. 110 / 230V, 50 / 60Hz. incluído Racks, - Sensor de temperatura externo, O Multicube CT é a unidade de controle do Multicube 48. Os métodos podem ser programados através da tela sensível ao toque (tempo, temperatura). Inclusos: 2 Rack com 24 posições; dois pacotes incl. 500 peças de tampas de PE para fechar frascos de 50 mL de PP durante a digestão e extração. Dois pacotes com 500 frascos de 50mL de PP, Frascos de 50 ml de PP para digestão e extração de amostras. Tela sensível ao toque 5,4 pol. capacitiva. 3 anos de garantia. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)				
13	Digestor de Microondas- Sistema de digestão por micro-ondas, otimizado para rotinas de análises de amostras ambientais, alimentos, tecidos vegetais, materiais biológicos, entre outros. Um único magnetron fornece 1000 W de potência de micro-ondas em um modo não pulsado dentro de toda a faixa de potência. Depois de terminado, os vasos são resfriados automaticamente. O sistema de sensor do Multiwave GO Plus permite a detecção automática de cada vaso de reação, bem como o monitoramento da revolução do rotor, para garantir aquecimento uniforme por micro-ondas e evitar superaquecimento. Ferramentas incluídas: 1(um) Forno Multiwave GO Plus 60Hz (147087); 1(um) rotor 12HVT50 (133015 com 12 vasos de pressão), 1 (uma) Ferramenta de mão para HVT50 (103438); 1(um) calibrador de infravermelho para Multiwave GO Plus (131034); 1 (um) Pacote de lâminas para o sensor IR. Incluso Frete; Instalação e Treinamento; Com três anos de garantia contra defeitos de fábrica. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	436266		
14	SOPRADOR DE SEMENTES - Equipamento Modelo South Dakota destinado a qualificação de sementes por meio pneumático (ar), funciona com turbo ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos e transparentes. Tubo de acrílico de 68mm de diâmetro interno, base com tela 155mm, primeiro estágio 155mm, segundo estágio 230mm e terceiro estágio 430mm com aletas para saídas. Válvula calibradora de ar de 1 a 14, painel frontal com chave L/D, lâmpada piloto, chave de partida e fusível de segurança. Ppush-button para o aparelho ligar e desligar automaticamente após tempo padrão. Dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna, permitindo assim uma boa uniformidade. Motor ¼ HP, 110/220V, 2800/3400 RPM. Dimensões aproximadas 300 mm de largura x 400 mm comprimento x 340 mm de altura. Voltagem bivolt. Garantia mínima de 12 meses após a entrega. Manual de instruções em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	322994		
15	Medidor de Clorofilas Spad, Medição rápida e fácil de níveis de clorofila em folhas de plantas sem danificar a folha. As medições são efetuadas apenas com o fechamento da cabeça de medição sobre a folha. Uma vez que a folha não é cortada ou danificada de qualquer outra forma, a mesma folha pode ser medida conforme o crescimento da planta. Visor gráfico de tendência. Até 30 medições podem ser armazenados na memória e exibida num gráfico de tendência, de modo que alterações nas medidas ao longo do tempo podem ser vistas e valores anormais podem ser observados num piscar de olhos.	2	443731		

	<p>Resistente à água. O SPAD é resistente à água (IPX-4) para que possa ser usado ao ar livre, mesmo na chuva. * Não é submersível, e não deve ser lavado com água. Compacto e leve para portabilidade. O SPAD é pequeno o suficiente para caber em um bolso e pesa apenas 200g, para que possa ser levado para qualquer lugar. Baixo consumo de energia; O SPAD usa fontes de luz LED, resultando em consumo de energia extremamente baixo, com cerca de 20.000 medições com um único conjunto de pilhas alcalinas. Monitoramento do crescimento e saúde das plantas. O SPAD pode ser utilizado para monitorar o crescimento e estado de saúde de uma grande variedade de produtos agrícolas, incluindo trigo, arroz, milho, algodão, etc. Otimização da adubação nitrogenada- O SPAD pode ser usado para determinar quando e quanto fertilizante de nitrogênio deve ser fornecido às plantas. Otimizar a fertilização desta forma leva não somente à colheitas de melhor qualidade, mas também resulta em menor quantidade de fertilização, redução da contaminação ambiental devido à lixiviação de fertilizantes em excesso no solo e da água subterrânea. Método de medição, Diferença de densidade óptica a dois comprimentos de onda, área de medição: 2 mm x 3 mm. Espessura do objeto 1,2 mm, no máximo. Profundidade de inserção do objeto 12 mm (com rolha tendo posição ajustável de 0 a 6 mm). Fonte de luz 2 elementos de LED. Receptor. 1 SPD (fotodiodo de silício). painel de exibição, Painel LCD que mostra 4 dígitos de valor de medição (valores apresentados para primeira casa decimal) e 2 dígitos do número de medições; gráfico de tendência de valores na memória também pode ser mostrado. Faixa de exibição De -9,9 a 199,9 unidades SPAD. Função de memória Capacidade de memória para até 30 valores; cálculo/exibição de média de dados na memória também possível. Fonte de energia 2 pilhas alcalinas de tamanho AA &nbsp;(incluso). duração da bateria Mais de 20.000 medições. Intervalo mínimo entre medições Aproximadamente 2 segundos. Precisão Dentro de $\pm 1,0$ unidade SPAD (SPAD para o valor entre 0,0 e 50,0 em temperatura/umidade normais); Repetibilidade Dentro de $\pm 0,3$ unidades SPAD (para o valor SPAD entre 0,0 e 50,0 com nenhuma mudança na posição da amostra). Dimensão 78 (L) x 164 (A) x 49 (P) mm; Peso aproximadamente 200g (excluindo as baterias). (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>				
16	<p>Trado tipo TAI (Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm³. COMPOSIÇÃO: 01 – COLETOR COM CAPACIDADE PARA UM CILINDRO DE 50MM COM CABO DE 15CM; Kit com 48 CILINDROS DE INOX DE 50X53MM, com tampa, espátula e pincel; 01 – BATEDOR COM 10CM DE COMPRIMENTO; 01 – CABO EXTRATOR; 01 – MARRETA DE FERRO; 01 – ESPÁTULA; 01 – MOCHILA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	312508		
17	<p>TRATADOR DE SEMENTES PARA LABORATÓRIO: Capacidade de tratamento de rotativa 400g ate 1500g (permitido 10% para +ou para -) e com tamamnha de 10a 12 polegada; controle eletrônico de velocidade, camara de tratamento rotativa; sistema de aspiração; temporizador digital, corpo e base em aço inoxidável, tampa transparente de acrilicos, requisito de ar comprimido de 50psi; tremonha de</p>	1	94668		

	carga manual, sistema elétrico de 220V.50Hz com um ano de garantia de fabrica. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO).				
18	Maquina Solda Mig com gás, Mig Sem Gás, Tig e Eletrodo. Características: - Solda eletrodos de até 3,25mm e trabalha com arame de: 0,8 a 1,0 mm. - Suporta rolo de arame de 5Kg e tem regulagem da velocidade do arame; - Corte da corrente de saída da máquina quando o eletrodo gruda superfície de soldagem. - Fusível térmico, que desliga a máquina quando a temperatura do equipamento se eleva. Especificações: - Voltagem: bivolt; - Dimensões: 25 x 36 x 26mm; - Processo de solda: mig/mag, mma, tig; - Faixa de amperagem: 20 - 150A; - Ciclo de trabalho: 150A - 60% / 100A - 100%; - Tensão a Vazio - 60V; - Rolo de arame suportado: 5KG / 1KG . Acompanha: - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Sem Gás; - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Com Gás; - Garrafa Cilindro De Solda 7 Litros; - Regulador de gás- Tocha Mig Embutida; - Cabo com porta eletrodo; - Cabo com garra negativa; - Escova/Picador de solda. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	474179		
19	Armário rouperio modelo vestiário- Fabricado em chapa galvanizada NBR 7008; Armário deve atender a NR 24 (Norma regulamentadora de segurança, saúde); Pintura de antimicrobiana e bactericida; dobradição com no mínimo 4 travas; com sistema de ventilação; modelo base elevado do chão; com duas portas; Cada repartição deve conter 01(uma) prateleira interna; tracamento com três pontas; fechadura porta cadeado; Cor verde Jasmim. (ENVIAR FOLDER)	40	474044		
20	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA INDUSTRIAL – (220 volts) - COM BOMBA DUPLA E DOSADORA DE DETERGENTE E SECANTE. Estrutura, tanque, painéis, cobertura e cesto coletor dos resíduos são confeccionados em Aço Inoxidável AISI 304, com acabamento escovado, e estrutura apoiada sobre pés dotados de sapatas para nivelamento. Demais materiais utilizados oferecem resistência à ação corrosiva de detergentes e ácidos dos alimentos. Sistema de correr das gavetas (trilhos) estampado. Altura da área útil de lavagem de 440 milímetros, considerada a maior da categoria possibilitando a higienização de bandejas. Ergonomia: Grande painel de controle digital, resistente à água e com poucos botões, onde a maioria deles tem uma única função a fim de evitar possíveis erros, e sua interface é muito intuitiva dispondo de 5 programas de operação “ciclo” que podem ser facilmente programáveis. Braços de lavagem giratórios produzidos em Aço Inoxidável, intercambiáveis, dotados de bicos especiais de relevo antientupimento de alto rendimento. Bomba do aquecedor da água do enxágue incorporado, construído em aço inoxidável, com resistências do tipo imersão, controladas eletronicamente e com exclusivo sistema de controle do volume e temperatura da água. Sistema integrado com filtro coletor de resíduos e protetor da bomba de lavagem. Bomba com sistema DUAL FLOW para distribuição por igual da água nos braços superiores e inferiores permitindo uma distribuição igualitária proporcionando maior eficiência de lavagem e enxágue. Enchimento e controle automático do nível de água do tanque de lavagem e do aquecedor de enxágue. Acompanha o equipamento: 02 Gavetas com pinos para pratos e bandejas modelo P1700. 01 Gaveta lisa para xícaras, copos ou talheres. 01 Moto-bomba de enxágue. 01 Kit para instalação, contendo: 2 Metros de	1	445455		



	<p>mangueira para entrada de água; 2 Metros de mangueira para saída de água; 2 Metros de cabo de força (sem plug). -Duas mesas laterais de 750 mm de comprimento; -Duas bombas dosadoras independentes para detergente e secante. -Um esguicho de pré-lavagem. -Duas Gavetas para copos. Dados Técnicos: Capacidade mecânica (Gavetas/hora): 60, 30 ou 24. Capacidade por gaveta: 18 pratos ou 25 copos ou 200 talheres ou 9 bandejas de até 310mm de altura x 440mm de comprimento. Consumo de água por ciclo (Litros): 2,6. Pressão de água de enxágue: 2,0 (bar/mínimo). Capacidade do tanque de lavagem (Litros): 20. Capacidade do tanque de enxágue - Booster (Litros): 11. Capacidade da bomba de lavagem (Litros/min.): 350. Potência total (Kw/h): 11,5. Potência Bomba de Lavagem (CV): 0,7. Potência Bomba de Enxágue (CV): 0,2. Consumo (Kw/h): 9,5. Temperatura de lavagem (°C): 55 a 65. Temperatura do enxágue (°C): 80 a 90. Tensão: Trifásica 220 Volts/60. Medidas em milímetros: Altura: 1529. Altura útil da câmara: 390. Altura com Capô levantado: 2010. Largura: 624. Profundidade: 744. Peso Líquido (Kg): 105. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>				
21	<p>Seladora a Vácuo para uso em bancadas. Com barra de selagem de 240mm ou superior. Câmara de vácuo com espaço útil superior a 30cm de comprimento e 10cm de altura para acomodação dos sacos e materiais selagem e com tampa de acrílico. Pannel eletrônico digital contendo regulagem: do tempo de vácuo, do tempo de selagem e da temperatura da selagem. Bomba de vácuo com potencia igual ou superior a 20m3/h. Produzida em aço ou alumínio. Dimensões externas aproximadas: 510x485x235mm. Voltagem: bivolt ou 110v. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	463139		
22	<p>Mini peletizadora de ração, com capacidade de produzir até 250 kg/hora em sistema contínuo de produção, dotada de motor bifásico de 3,5cv, bivolt (220v), com motorreductor, matriz cilíndrica de 2mm, 4mm, 6mm e 8mm, cortador interno com regulador de corte, capaz de cortar o pellet entre 5 mm e 30 mm fabrica em aço carbono; tamanho aproximado de 116cm x 73cm x 64cm (A x C x L) e peso ao redor dos 250 kg, fabricado em ferro; cone de recepção do farelo em aço inoxidável; Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	466138		
23	<p>Armário Aéreo 3(três) Portas Branco e com uma prateleira interna; com puxadores em ABS com acabamento metalizado, com sistema de fixação com parafusos e buchas; fabricado em Aço; Pintura eletrostática a pó; Cor Branco; duas porta; Prateleiras 1(uma); dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP: 55x105x28cm; . Enviar folder junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER)</p>	10	244422		
24	<p>Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30</p>	2	367719		

<p>segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo (C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39 "; Resolução mínima do visor: 2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x; Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3 "; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D</p>				
--	--	--	--	--



	<p>(Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600.</p> <p>Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>				
25	<p>Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo: f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item “Câmera de foto e vídeo”. Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item “Câmera de foto e vídeo” constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto, a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	2	67890		

26	<p>Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluido e placa deslizante dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)</p>	1	466625		
27	<p>Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4 " – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa de Transporte. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que</p>	1	465786		

	produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)				
28	Fotometro de Chama - Q498M2; Construído em chapa de aço revestida em epóxi; Indicação por intermédio de display gráfico; Leitura direta de concentração; Calibração automática do zero e concentração; Parâmetro selecionável por software através de tecla tipo soft key; Todas as sequências são exibidas no display em português; Sinal sonoro para cada função, tecla tipo membrana; Faixa de medição em análises clínicas para "K" de 0 a 9,9 mmol/L, Lítio (Li) de 0,0 a 1,5 mmol/L e "Na" 0 a 199 mmol/L, para outras aplicações "K" 0 a 100 ppm, Na+ de 0 a 100 ppm e Li+ de 0 a 100 ppm (seleção feita pelo teclado); Reprodutibilidade $\pm 2\%$ fundo de escala; Compacto sistema de atomização da amostra; Filtro interno para cada elemento, sistema de secagem do ar; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha compressor e manual de instruções; Cadastro FINAME 3561818; 220 volts; 180 watts. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	43109		
29	QUARTEADOR DE CEREAIS 16 CANAIS X 18 MM AÇO INOX- Número de canais: 16; Largura do canal: 18 mm; Material: Aço inox; Fornecido com 3 bandejas. (ENVIAR FOLDER)	1	150677		
30	Bloco digestor com sistema de aquecimento com faixa de temperatura de até 180 oC, com capacidade para 48 tubos de 50 mL; equipado com 2 racks para 24 tubos e com unidade de controle de temperatura e sensor para medir a temperatura de um dos tubos de digestão com sistema de envio desse valor para o controlador, que modula a corrente elétrica nas resistências; com precisão de $\pm 0,5$ ou 1 oC; com sistema de realização de rampas de aquecimento e de armazenamento de metodologias. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	441819		
31	Estufa Microprocessada de Secagem (Q317M) - Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda, permitindo fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara	1	418503		

	interna para movimentar a bandeja; Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID com duplo display; Temperatura mínima de 50°C; Temperatura máxima de 200°C; Esse modelo possui uma porta; Homogeneidade na câmara: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ em um ponto; Precisão do sensor tipo J, conforme norma ASTM E230; Acompanha cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (controlador/sensor) com selo RBC (Rede Brasileira de calibração); Acompanha uma prateleira e manual de instrução; Cadastro Finame 2124440; Volts 110/220; Watts 500; Volume 18 litros. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)				
32	FORNO MICROONDAS- com capacidade entre 28 a 31 litros; Prato giratório; Tensão de 127 V; Cor predominante: branca; Selo INMETRO / Eficiência Energética A ; com painel digital LCD integrado, consumo máximo de energia 1,4Kwh, dimensões máxima 61X37X47cm, possuir no mínimo 8 níveis de potência, display LCD, relógio, sistema descongelamento e trava de segurança, manutem em português, comando do painel em português, Garantia mínima de 12 meses. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	6	446165		
33	FRIGIDEIRA BASCULANTE INDUSTRIAL A GÁS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Pressão do gás: GLP: 285 mmca/GN: 200 mmca, Construída em aço inoxidável AISI 304, liga 18.8; Cuba de cocção em aço inoxidável com fundo em aço especial tratado e cantos arredondados, Tampa basculante e alavanca em aço inoxidável, Galeria de queimadores tubulares em aço esmaltado; Sistema piloto e acendimento manual, Acionamento manual da cuba basculante através de volante especial frontal com sistema de eixo, Manípulo em baquelite com ajuste gradual de temperatura, Contraventamento tubular em aço inoxidável $\varnothing 1''$, Pés tubulares em aço inoxidável $\varnothing 1 \frac{1}{2}''$ com niveladores de altura em poliamida 6.0 (nylon), Dimensões (mm): 900x750x900, Capacidade (litros): 60, Basculamento: manual, Potência (GLP-Btu/GN-kcal/h): 56.000/14.100, Consumo (GLP-Kg/h/GN-m ³ /h): 1,20/1,151. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	1	451456		
34	Equipamento de ultrassom veterinário acompanhado por dois transdutores (linear retal com	1	449853		

	cabo longo de 3 metros e um convexo). Fonte de alimentação (voltagem 110V ou 220V), 1 bateria interna, 1 cabo de força, 1 mala para transporte e armazenagem e 1 suporte lateral para transdutor. Peso máximo de 6Kg, monitor LED fosco com 12 polegadas e angulação de até 30 graus, com acesso rápido as medidas, exportação de imagens e vídeos, software para uso em reprodução em português, pelo menos 3 saídas USB, bateria interna com duração de 2 a 3 horas. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)				
35	Armário Roupeiro Aço 8 Portas Academia Guarda Volume - Roupeiro de Aço; armário roupeiro de aço 8 portas organizador guarda-volumes; Pintura eletrostática em tinta epóxi. Deve suportar até 20Kg. Possui pés niveladores. Porta com trinco para cadeado; Chapa das prateleiras: 26 (0,45mm); Dimensões (ALP/cm): 198 x 70 x 40; Pintura: Eletrostática / Epóxi. 08 Portas; 06 Prateleiras; 01 Base; 01 Teto; 02 Fundos; 02 Laterais; 02 Travas; 01 Divisória; 04 Pés niveladores + sapatas; 01 Kit de acessórios completo; 01 Manual de Montagem; GARANTIAS: Garantia de 03 meses de fábrica contra defeitos de fabricação. (ENVIAR FOLDER)	60	463054		
36	Destilador de Nitrogênio e Proteína - Construído em aço inox 304 polido; Caldeira em vidro boro-silicato 2000 ml embutido com enchimento semiautomático. Sensor para indicação do nível da caldeira; Dispositivo de segurança: para visualização do nível da caldeira; Protetor em acrílico na parte frontal; Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em vidro boro-silicato; Tubulação em mangueira de silicone e cristal; Resistência caracol de 1.500/1.200 watts; Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho; Porta fusível; Lâmpada 340 para visualizar nível da caldeira; Pés com regulagem e sapata em borracha; Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136; ACOMPANHA: 1 Tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato; Manual de instruções em português. Garantia mínima de 01(um) ano. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	2	443711		
37	Mesa para classificação de grãos com acessórios- confeccionada em MDF 15mm, cor cinza cristal, e superfície de trabalho na cor azul e branco, possui abertura lateral para armazenagem das impurezas em uma das gavetas, possui uma gaveta com chave para guardar os equipamentos, e outra para armazenar os acessórios. ACESSÓRIOS que acompanham a mesa	5	427023		

	Mesa em MDF 15 mm cor cinza cristal				
38	Fritadeira elétrica (Air Fryer) - Capacidade: superior a 3,5 L; Controle de tempo: timer de 60 minutos (no mínimo); Controle de temperatura: termostato - seletor de temperatura de 0°C a 160°C (no mínimo); Tensão/Voltagem: bi-volt (110-220V); Potência: mínima de 1350W; Recipiente de armazenamento dos alimentos removível e revestido com material antiaderente; manual em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	6	601738		
39	Bomba de água submersa Solar - Característica da bomba: equipamento movido a energia solar; bomba submersa com diâmetro com no mínimo 6POL (153mm); com potência de elevação mínima de 30 metros; vazão mínima de 8000 litros/dia; saída máxima 3/4pol. Característica técnica do módulo solar: conjunto módulo solar; potência entre 160 a 175 W; corrente 4,5 a 4,9A; tensão 33 a 35,7V; corrente curto-circuito 5,15a 5,20A; tensão circuito aberto 44 a 44,6V; temperatura das células operação normal a 50°C; tensão máxima do sistema 1000V; eficiência energética 13 a 13,6% - Classe A. Característica técnica Driver energia de ser armazenada em capacitores e convertida em impulsos de energia para a bomba; tensão de entrada 35 a 36vcc; proteção contra choque elétrico classe I; resistência a umidade IP21; garantia mínima de 1 ano, contra defeito de fabricação. Dimensões; (Bomba C 14 a 16cm/ L 14 a 16cm /A 30 a 33cm), (Drive C 8 a 10cm/ L 16 a 18cm/ A 30 a 33cm) e (Módulo Solar Fotovoltaico C 2 a 2,5m/ L 50 a 70 cm/ A 1 a 3cm) (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO)	6	70610		

1.1.2. Estimativa de consumo individualizado, do IFRO /Campus Colorado do Oeste. (Local de Entrega Município Colorado do Oeste. / Rondônia)

1.2. A licitação será destinada a participação exclusiva ME/ EPP e MEI/ EIRELI, para todos os itens com valores inferiores a R\$80.000,00;

Item	DESCRIÇÃO	QUANT.	Aquisição Mínima por pedido	Aquisição máxima por pedido
01	Amostrador de solo elétrico alimentado à bateria automotiva de 12Vdc 40Amper; equipamento leve e portátil com torque de 45Nm, inversor de rotação e mandril de trava rápida. Composição: 01 Amostrador Elétrico 12v; 01 Cabo de 5 metros; 01 Extensão de engate rápido de 0,5m; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-80cm; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-40cm; 01 limitador regulável 7/8"; 01 base 7/8"; 03 baldes coletores 7/8"; 01 guidão auxiliar de altura; 01 mochila exclusiva para transporte e	1	1	1

	armazenamento do SACI.			
02	Armário entomológicos Padrão B contendo 21 Gavetas (1910 x 615 x 497 mm), confeccionado com material nobre Medium-Density-Fiberboard MDF anti-mofo laminado PP, fechadura de três pontos de apoio, tranca a porta nas duas extremidades e no meio e corrediças metálicas que garantem a qualidade e o funcionamento permanente do equipamento. Aplicação de um perfil Vedante em Poliuretano PU sobre toda a extensão das laterais, assim como na base e na parte superior do armário, para garantir uma vedação perfeita. Confeccionado com materiais que seguem padrões internacionais de qualidade, tornando as superfícies resistentes contra ações deteriorantes e produtos químicos. As Gaveta Entomológicas Padrão B, confeccionadas em caixeta (Simarouba amara) com densidade 390 Kg/m ³ , medidas externas de 545 x 445 x 80 mm e medidas internas múltiplas de 50 mm que permitem o uso de Alfinetes Entomológicos Nº 000, até 7 em combinação com espuma entomológica, ou caixinhas entomológicas. Equipada com 1 puxador anatômico, sistema de vedação e de retirada do tampo da gaveta (puxador embutido) com sistema inovador vedação e fixação do vidro com perfil flexível em silicone que aumenta de forma significativa a taxa de vedação do conjunto gaveta/tampa, remoção de material nas duas laterais da gaveta em forma de meia-lua.	2	1	1
03	Centrífuga de bancada digital com volume de capacidade de 6 x 50 mL (6 tubos cônicos com tampa rosca de 50 mL), velocidade de centrifugação ajustável 300 a 5000 rpm, tela LCD, teclado touch, conversor automático de voltagem (bivolt), rotor angular, com trava dupla, amortecedor, abertura digital	1	1	1
04	Centrífuga de bancada, ventilada, modelo Rotina 420, da marca Hettich ou similar, com as seguintes especificações técnicas: Microprocessada e motor por indução magnética; Capacidade máxima: 4 x 600 ml / 6 x 94 mL / 4 x 250 mL; Velocidade máxima: 15.000 rpm, com incrementos de 10 rpm; Força centrífuga máxima (FCR): 24.400 xg, com incrementos de 10 xg; Tempo de corrida: 1seg - 99 horas: 59 min: 59 seg, centrifugação contínua ou centrifugação rápida através da tecla IMPULSE; 9 rampas de aceleração e 10 rampas de desaceleração; Memória para armazenar 99 programas completos de centrifugação. Painel digital com visualização dos parâmetros de centrifugação: tempo, aceleração/desaceleração, força Centrífuga em "g" e velocidade em rpm; Seleção da contagem de tempo a partir do início ou após o rotor atingir a velocidade máxima; Possui 09 rotores intercambiáveis; Acomoda rotores e acessórios para citologia; Estrutura externa metálica com câmara de centrifugação em aço inox; Orifício de visualização na tampa da centrífuga que permitem medidas com tacômetro; Reconhecimento automático de rotores; Travamento automático da tampa durante o ciclo de centrifugação; Mecanismo de abertura da tampa em caso de emergência; Proteção contra aquecimento excessivo do motor; Proteção contra desbalanceamento; Operação: 200-240V e 50-60Hz; consumo: 870 VA; ISO: 9001: 2000; Ruído abaixo ou igual a 63 dB (A); ACOMPANHA: motor modelo swing - out (horizontal) da marca Hettich ou similar com as seguintes especificações técnicas: Capacidade máxima: 4 x 600 ml. 4 posições Velocidade máxima: 4.800 rpm. Valor do raio do rotor conforme o tamanho da caçapa e adaptador instalados. Força Centrífuga máxima (FCR): 4.740 xg.	1	1	1

	<p>Com a troca de adaptadores acomoda desde microtubos de 1.5/2.0 ml a frascos de até 600 ml. Aceita também caçapa para acomodar microplacas ou placas de microtitulação de todos os modelos incluindo o modelo Deep Well.-Acomoda 4 caçapas; Caçapa ou suspensão compatível, com as seguintes especificações técnicas: Estrutura metálica; Possui alça para uso com tampa de proteção biológica e fechamento rápido utilizando uma das mãos; Usada no rotor modelo swing- out Ref.: 4784-A; Aceita tubos de diversos tamanhos desde microtubos até frasco de 600 ml; Embalagem: 1 unidade; Tampa de proteção biológica compatível com as seguintes especificações técnicas: Estrutura em poliamida, cor amarela e transparente; Usada somente com a caçapa Ref: 4780; Inclui vedação que evita a emissão de aerossóis para a câmara de centrifugação; Embalagem: 1 unidade; Adaptador para tubo de 50 ml compatível com as seguintes especificações técnicas: Usado com caçapa: 750/4781/4780/4785. Capacidade: 1 adaptador acomoda 5 tubos. Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura). Velocidade máxima atingida: 4.800 rpm/ 4.740 xg. Autoclavável. Embalagem: 1 unidade. Origem: Alemanha.(totalizando 20 tubos de 50mL cônicos) Rotor modelo de ângulo fixo com tampa da marca compatível, com as seguintes especificações técnicas; Capacidade máxima: 6 x 94 ml; Velocidade ou Rotação máxima: 11.000 rpm; Força centrífuga máxima (RCF): 16.504 xg; Acomoda vários tipos de tubos com o uso de adaptadores; Tempo para aceleração máxima: 40 segundos; Tempo para desaceleração com freio (brake): 63 segundos; Tempo para desaceleração sem freio (brake): 665 segundos; Tampa do rotor com certificação para trabalhar com material de risco biológico: DIN EN 61010, secção 2-020 (bio-containment);- Origem: Alemanha. Adaptador para tubos de 50 ml tipo falcon da marca compatível, com as seguintes especificações: Capacidade: 1 tubo de 50mL de fundo cônico por adaptador; Velocidades máxima atingidas com estes adaptadores: considerar velocidade do rotor utilizado; Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura); Embalagem: 1 unidade; Origem: Alemanha (totalizando 6 tubos de 50mL cônicos).</p>			
05	<p>Destilador de nitrogenio de 3 provas - Controle de temperatura: Digital, por PWM percentual de 0-100%. Painel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Chave de seleção que permite uso de uma, duas ou três provas; Chave liga/desliga. antivandalismo. Caldeira de vapor: Em inox embutida com enchimento automático; Uma para cada prova; Dreno independente; Sistema flexível para lavagem da caldeira impedindo contaminação. Sensor de nível: Para indicação do nível da caldeira; Abastecimento independente; Acionamento da resistencia somente após o primeiro abastecimento; Aciona o sistema de supervisão para desligamento do banco de resistência em caso de falta de agua. Segurança física: Protetor em acrílico na parte frontal um por prova. Suporte de fixação: Para uso de tubo micro e tubo macro; Sistema de aperto manual ergonômico; Rebaixo na face superior para coleta de líquidos. Vidrarias: Três Conexões tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato na parte frontal e válvula Stop-flow. Capacidade de destilação: Tubo macro 13,7 ± 1 ml/minuto cada prova; Tubo micro 13,4 ± 1 ml/minuto cada prova; Pode variar de acordo com as condições da agua de entrada no condensador como termostatização, pressão da linha e temperatura</p>	2	1	1

	de entrada. Gabinete: Em aço inox 304, com revestimento frontal, superior e lateral de material plástico. Dimensões aproximadas: L=750 x P=430 x A=650 mm. Peso (caldeira vazia): 54 kg. Potência: 2500 Watts. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 03 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato. DESTILADOR DE NITROGÊNIO 3 PROVAS			
06	Medidor de área foliar portátil Modelo CI-203. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Características técnicas: Espessura medida: Até 25mm. Largura medida: Até 150mm. Comprimento medido: Até 3m. Resolução: 0.1mm ² ; Precisão: ±1% para amostras >10cm ² ; Interface: Interface USB em série; Unidades mensuradas: cm ² (área), cm (comprimento, largura e perímetro); Capacidade de memória: 32k bytes, 15.000 medições; Display: LCD de duas linhas e 16 caracteres; Velocidade do scanner: 200mm/segundo; Bateria: 7.2 volts recarregável NiMH; Capacidade da bateria: Mais de 15 horas; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Dimensões: 35,5cm comprimento x 4,5cm largura x 5cm altura; Peso: 910g; Voltagem: 220v. Display gráfico e renderização da imagem da folha para verificação de uma medição correta e auditoria dos dados; GPS interno para localização de cada medição; Cartão SD para armazenar os dados; Ideal para utilizar-se em campo; Medições não destrutivas; Mensura a área, comprimento, largura, perímetro e calcula o fator de forma e proporção de aspecto; Alta resolução de 0,1mm ² ; Não é necessário calibrar; Armazena até 15.000 medições individuais; Extremamente leve e possui data logger e display gráfico de LCD no mesmo equipamento; Bateria recarregável; Mensura objetos de até 150mm (254 cm com o transportador) de largura e 25mm de espessura e comprimento ilimitado; Conveyor Attachment (transportador conectado) (CI-203CA) é opcional para medições rápidas no campo ou no laboratório; Saída para transferir os dados para o computador. Manual de utilização em português.	1	1	1
07	Medidor eletrônico de compactação do solo- Penetrógrafo/penetrômetro eletrônico; GPS integrado para medições georreferenciadas; Entrada USB; Conectores protegidos; Bluetooth para comunicação com App; Ultrassom selado protegido da poeira; Display gráfico para facilidade de leitura; Profundidade máxima de penetração: 60 cm, conforme o tipo de cone utilizado; Índice de Cone Máximo: 15.100 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Resolução da medição de profundidade: 10, 25 ou 50 mm, configurável; Resolução da medição de índice de cone: Mínimo de 3,1 kPa e máximo de 20,1 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Velocidade de Inserção: 30 mm/s; Capacidade de memória: Até 2000 medições, dependendo da combinação entre resolução e profundidade utilizada; Alimentação com pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis; Indicações ao usuário através de visor LCD, LEDs multifunção e indicação sonora; Peso máximo: 3 kg; Maleta para transporte; Cones disponíveis (conforme norma ASAE S.313.3); Comunicação com receptor GPS, acompanhada do respectivo cabo; Base refletora; Comunicação com PC via USB, acompanhada do respectivo cabo; Software de visualização e análise de dados; Manual de utilização.	1	1	1
08	pHmetro para queijo, O eletrodo integrado possui uma junção de referência aberta e uma ponta de	2	1	2



	<p>vidro cônica para baixas temperaturas, e seu corpo de aço inoxidável para alimentos torna o equipamento ideal para medições de pH em muitos tipos de queijo. Na tela do equipamento, um indicador de estabilidade de leitura garante o mais alto nível de confiança em seus resultados. O desligamento automático prolonga a vida útil da bateria caso o medidor seja ligado involuntariamente, o que proporciona mais tranquilidade ao usuário. O tamanho compacto o torna ideal para utilização em campo. A tela em LCD oferece leituras fáceis de qualquer ângulo e a operação com apenas um botão facilita a realização das medições. A bateria de íons de lítio CR2032 funciona por até 1000h de uso contínuo. O indicador de bateria aparece intermitentemente na tela para o usuário substituir a bateria e não interromper suas medições. A utilização do HI981032 requer cuidado e atenção especial, e o mesmo se aplica ao eletrodo. O eletrodo foi cuidadosamente projetado para realizar medições precisas de pH em quase todos os tipos de produtos relacionados a queijo. A junção aberta da ponta reduz a possibilidade de incrustações formadas por sólidos e proteínas encontradas nos queijos, alcançando maior estabilidade na leitura do pH, reduzindo a manutenção. O design da ponta cônica permite a penetração em produtos sólidos, semissólidos e de emulsão para obter a leitura direta de pH em uma ampla variedade de produtos lácteos usados na fabricação de queijos. O vidro para baixa temperatura (LT) é usado para obter medições rápidas sob essas condições. O corpo é fabricado em PVDF (fluoreto de polivinilideno), que é um plástico durável que resiste a maioria dos compostos químicos e solventes utilizados na desinfecção, incluindo cloro, hipoclorito de sódio e cálcio. Faixa de medição 0 a 14.0 pH; Precisão ± 0.02 pH @ 25 °C (77 °F); Resolução da medição 0.01 pH; Eletrodo Especial para a medição de pH nos processos de produção de queijo; Tipo de bateria já inclusa; Íon – Li CR2032; Vida útil da bateria Aproximadamente 1000h de uso contínuo; Compensação de temperatura Não; Ambiente de trabalho 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% max Calibração Automática, em um ou dois pontos; Desligamento automático 8 minutos, 60 minutos, ou pode ser desativado; Conteúdo da embalagem Cada pHMetro é fornecido com: solução tampão pH 4.01 (2 peças); solução tampão 7.01 pH (2 peças); solução de limpeza de queijo (2 peças); solução de armazenamento de 13 mL; manual de instruções e certificado de qualidade. Garantia 6 meses. Dimensões aproximadas do produto: Altura: 5,00 Centímetros. Largura: 10,00 Centímetros. Profundidade: 20,00 Centímetros. Peso: 400,00 Gramas</p>			
09	Puçá Entomológico, com haste retrátil, rede em voil e fundo arredondado e a haste em alumínio de aproximadamente 100 cm	3	1	3
10	Rede Entomológica de Varredura, com haste retrátil, rede em brim com fundo arredondado, $\varnothing = 40$ cm, profundidade de 80 cm, cabo de alumínio de até 100 cm	3	1	3
11	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO + CABO PARA CONEXÃO + MEDIDOR DE UMIDADE - SENSOR DE UMIDADE PROFILE TIPO PR2/6 (Ref. PR2/6 - DELTA-T PROFILE PROBE) - Sensor de umidade do solo com 6 segmentos para medidas simultâneas em até 6 profundidades diferentes até 1 metro: 100, 200, 300, 400, 600 e 1000mm. Sistema altamente sensível as mudanças na umidade do solo e	1	1	1

	<p>com precisão não afetada pela densidade e/ou pela composição do solo. Inclui conexão IP68, manual do usuário e anéis O-rings extras. Os cabos para conexão ao HH2 ou a data loggers devem ser solicitados separadamente. Precisão: +/-0,04 m³.m⁻³ após a calibração para um tipo específico de solo e +/- 0,06 m³.m⁻³ utilizando a calibração geral. Marca: Delta-T Procedência: Inglaterra. CABO PARA CONEXÃO DO PR2 AO HH2 (Ref.: DETPRC/D-HH2) - PRC/D-HH2: Cabo de 1,5M para conexão do PR2 ao leitor HH2. Marca: Delta-T. Procedência: Inglaterra. MEDIDOR DE UMIDADE DO SOLO HH2 (Ref.: DETHH2) - HH2 - Medidor de umidade do solo, portátil, para leitura de dados de diversos sensores de umidade: Profile Probe, Theta Probe, Equitensiometer, TH20, Wet Sensor. Inclui capa para conector, bateria, manual do usuário com PC software e cabo RS232. Desenvolvido para uso em campo, o HH2 fornece leitura instantânea da umidade do solo em tela LCD e capacidade de armazenagem de 1100 leituras para futura transferência a um PC. As saídas são selecionáveis pelo usuário dentre: Conteúdo de umidade (m³.m⁻³), conteúdo volumétrico de água (%vol), deficit de água (mm), milivolts (mV). Inclui calibração para solo mineral e orgânico, além de outras 5 calibrações para solos com características definidas pelo usuário. Marca: DELTA-T. Procedência: Inglaterra.</p>			
12	<p>Sistema de bloco digestor aquecido, Digestão de ácido, evaporação, e concentração de amostras. Homogeneidade de alta temperatura (±1 °C). Até 48 amostras em uma operação. Tubos de digestão graduados (50 mL) com especificação Classe A. Anteparos certificados com baixo teor metálico para 69 elementos Multicube 48 é um sistema aberto de digestão e extração com 48 posições para temperaturas de até 180 ° C. O dispositivo é equipado com frascos de 50 ml de PP e é programável através da tela de toque da unidade Multicube CT. A medição de temperatura do bloco de grafite é integrada e evita o superaquecimento. Os frascos descartáveis de baixo custo e alta pureza possuem as menores chapas metálicas para eliminar o risco de contaminação externa de suas amostras. O Multicube 48 é equipado com um sensor de temperatura externo que pode ser imerso na solução. 110 / 230V, 50 / 60Hz. incluído Racks, - Sensor de temperatura externo, O Multicube CT é a unidade de controle do Multicube 48. Os métodos podem ser programados através da tela sensível ao toque (tempo, temperatura). Inclusos: 2 Rack com 24 posições; dois pacotes incl. 500 peças de tampas de PE para fechar frascos de 50 mL de PP durante a digestão e extração. Dois pacotes com 500 frascos de 50mL de PP, Frascos de 50 ml de PP para digestão e extração de amostras. Tela sensível ao toque 5,4 pol. capacitiva. 3 anos de garantia</p>	1	1	1
13	<p>Digestor de Microondas- Sistema de digestão por micro-ondas, otimizado para rotinas de análises de amostras ambientais, alimentos, tecidos vegetais, materiais biológicos, entre outros. Um único magnetron fornece 1000 W de potência de micro-ondas em um modo não pulsado dentro de toda a faixa de potência. Depois de terminado, os vasos são resfriados automaticamente. O sistema de sensor do Multiwave GO Plus permite a detecção automática de cada vaso de reação, bem como o monitoramento da revolução do rotor, para garantir aquecimento uniforme por micro-ondas e evitar superaquecimento. Ferramentas incluídas: 1(um) Forno Multiwave GO Plus 60Hz (147087); 1(um) rotor</p>	1	1	1

	12HVT50 (133015 com 12 vasos de pressão), 1 (uma) Ferramenta de mão para HVT50 (103438); 1(um) calibrador de infravermelho para Multiwave GO Plus (131034); 1 (um) Pacote de lâminas para o sensor IR. Incluso Frete; Instalação e Treinamento; Com três anos de garantia contra defeitos de fábrica.			
14	SOPRADOR DE SEMENTES - Equipamento Modelo South Dakota destinado a qualificação de sementes por meio pneumático (ar), funciona com turbo ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos e transparentes. Tubo de acrílico de 68mm de diâmetro interno, base com tela 155mm, primeiro estágio 155mm, segundo estágio 230mm e terceiro estágio 430mm com aletas para saídas. Válvula calibradora de ar de 1 a 14, painel frontal com chave L/D, lâmpada piloto, chave de partida e fusível de segurança. Ppush-button para o aparelho ligar e desligar automaticamente após tempo padrão. Dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna, permitindo assim uma boa uniformidade. Motor ¼ HP, 110/220V,2800/3400 RPM. Dimensões aproximadas 300 mm de largura x 400 mm comprimento x 340 mm de altura. Voltagem bivolt. Garantia mínima de 12 meses após a entrega. Manual de instruções em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	1	1
15	Medidor de Clorofilas Spad, Medição rápida e fácil de níveis de clorofila em folhas de plantas sem danificar a folha. As medições são efetuadas apenas com o fechamento da cabeça de medição sobre a folha. Uma vez que a folha não é cortada ou danificada de qualquer outra forma, a mesma folha pode ser medida conforme o crescimento da planta. Visor gráfico de tendência. Até30 medições podem ser armazenados na memória e exibida num gráfico de tendência, de modo que alterações nas medidas ao longo do tempo podem ser vistas e valores anormais podem ser observados num piscar de olhos. Resistente à água. O SPAD é resistente à água (IPX-4) para que possa ser usado ao ar livre, mesmo na chuva. * Não é submersível, e não deve ser lavado com água. Compacto e leve para portabilidade. O SPAD é pequeno o suficiente para caber em um bolso e pesa apenas 200g, para que possa ser levado para qualquer lugar. Baixo consumo de energia; O SPAD usa fontes de luz LED, resultando em consumo de energia extremamente baixo, com cerca de 20.000 medições com um único conjunto de pilhas alcalinas.Monitoramento do crescimento e saúde das plantas. O SPAD pode ser utilizado para monitorar o crescimento e estado de saúde de uma grande variedade de produtos agrícolas, incluindo trigo, arroz, milho, algodão, etc. Otimização da adubação nitrogenada- O SPAD pode ser usado para determinar quando e quanto fertilizante de nitrogênio deve ser fornecido às plantas. Otimizar a fertilização desta forma leva não somente à colheitas de melhor qualidade, mas também resulta em menor quantidade de fertilização, redução da contaminação ambiental devido à lixiviação de fertilizantes em excesso no solo e da água subterrânea. Método de medição, Diferença de densidade óptica a dois comprimentos de onda, area de medição: 2 mm x3 mm. Espessura do objeto 1,2 mm, no máximo. Profundidade de inserção do objeto 12 mm (com rolha tendo posição ajustável de 0 a 6 mm). Fonte de luz 2 elementos de LED. Receptor. 1 SPD (fotodiodo de silício). painel de exibição, Painel LCD que mostra 4 dígitos de valor de medição (valores apresentados para primeira casa decimal) e 2	2	1	2

	dígitos do número de medições; gráfico de tendência de valores na memória também pode ser mostrado. Faixa de exibição De -9,9 a 199,9 unidades SPAD. Função de memória Capacidade de memória para até 30 valores; cálculo/exibição de média de dados na memória também possível. Fonte de energia 2 pilhas alcalinas de tamanho AA (incluso). duração da bateria Mais de 20.000 medições. Intervalo mínimo entre medições Aproximadamente 2 segundos. Precisão Dentro de $\pm 1,0$ unidade SPAD (SPAD para o valor entre 0,0 e 50,0 em temperatura/umidade normais); Repetibilidade Dentro de $\pm 0,3$ unidades SPAD (para o valor SPAD entre 0,0 e 50,0 com nenhuma mudança na posição da amostra). Dimensão 78 (L) x 164 (A) x 49 (P) mm; Peso aproximadamente 200g (excluindo as baterias).			
16	Trado tipo TAI (Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm ³ . COMPOSIÇÃO: 01 – COLETOR COM CAPACIDADE PARA UM CILINDRO DE 50MM COM CABO DE 15CM; Kit com 48 CILINDROS DE INOX DE 50X53MM, com tampa, espatula e pincel; 01 – BATEDOR COM 10CM DE COMPRIMENTO; 01 – CABO EXTRATOR; 01 – MARRETA DE FERRO; 01 – ESPÁTULA; 01 – MOCHILA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	1	1	1
17	TRATADOR DE SEMENTES PARA LABORATÓRIO: Capacidade de tratamento de rotativa 400g ate 1500g (permitido 10% para +ou para -) e com tamamnha de 10a 12 polegada; controle eletrônico de velocidade, camara de tratamento rotativa; sistema de aspiração; temporizador digital, corpo e base em aço inoxidável, tampa transparente de acrilicos, requisito de ar comprimido de 50psi; tremonha de carga manual, sistema elétrico de 220V.50Hz com um ano de garantia de fabrica.	1	1	1
18	Maquina Solda Mig com gás, Mig Sem Gás, Tig e Eletrodo. Características: - Solda eletrodos de até 3,25mm e trabalha com arame de: 0,8 a 1,0 mm. - Suporta rolo de arame de 5Kg e tem regulagem da velocidade do arame; - Corte da corrente de saída da máquina quando o eletrodo gruda superfície de soldagem. - Fusível térmico, que desliga a máquina quando a temperatura do equipamento se eleva. Especificações: - Voltagem: bivolt; - Dimensões: 25 x 36 x 26mm; - Processo de solda: mig/mag, mma, tig; - Faixa de amperagem: 20 - 150A; - Ciclo de trabalho: 150A - 60% / 100A - 100%; - Tensão a Vazio - 60V; - Rolo de arame suportado: 5KG / 1KG . Acompanha: - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Sem Gás; - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Com Gás; - Garrafa Cilindro De Solda 7 Litros; - Regulador de gás-Tocha Mig Embutida; - Cabo com porta eletrodo; - Cabo com garra negativa; - Escova/Picador de solda;	1	1	1
19	Armário rouperio modelo vestiário- Fabricado em chapa galvvanizada NBR 7008; Armário deve atender a NR 24 (Norma regulamentadora de segurança, saúde); Pintura de antimicrobiana e bactericida; dobradição com no mínimo 4 travas; com sistema de ventilação; modelo base elevado do chão; com duas portas; Cada repartição deve conter 01(uma) prateleira interna; tracamento com três pontas; fechadura porta cadeado; Cor verde Jasmim.	40	20	40
20	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA INDUSTRIAL – (220 volts) - COM BOMBA DUPLA E DOSADORA DE DETERGENTE	1	1	1

	<p>E SECANTE. Estrutura, tanque, painéis, cobertura e cesto coletor dos resíduos são confeccionados em Aço Inoxidável AISI 304, com acabamento escovado, e estrutura apoiada sobre pés dotados de sapatas para nivelamento. Demais materiais utilizados oferecem resistência à ação corrosiva de detergentes e ácidos dos alimentos. Sistema de correr das gavetas (trilhos) estampado. Altura da área útil de lavagem de 440 milímetros, considerada a maior da categoria possibilitando a higienização de bandejas. Ergonomia: Grande painel de controle digital, resistente à água e com poucos botões, onde a maioria deles tem uma única função a fim de evitar possíveis erros, e sua interface é muito intuitiva dispondo de 5 programas de operação “ciclo” que podem ser facilmente programáveis. Braços de lavagem giratórios produzidos em Aço Inoxidável, intercambiáveis, dotados de bicos especiais de relevo antientupimento de alto rendimento. Bomba do aquecedor da água do enxágue incorporado, construído em aço inoxidável, com resistências do tipo imersão, controladas eletronicamente e com exclusivo sistema de controle do volume e temperatura da água. Sistema integrado com filtro coletor de resíduos e protetor da bomba de lavagem. Bomba com sistema DUAL FLOW para distribuição por igual da água nos braços superiores e inferiores permitindo uma distribuição igualitária proporcionando maior eficiência de lavagem e enxágue. Enchimento e controle automático do nível de água do tanque de lavagem e do aquecedor de enxágue. Acompanha o equipamento: 02 Gavetas com pinos para pratos e bandejas modelo P1700. 01 Gaveta lisa para xícaras, copos ou talheres. 01 Moto-bomba de enxágue. 01 Kit para instalação, contendo: 2 Metros de mangueira para entrada de água; 2 Metros de mangueira para saída de água; 2 Metros de cabo de força (sem plug). -Duas mesas laterais de 750 mm de comprimento; -Duas bombas dosadoras independentes para detergente e secante. -Um esguicho de pré-lavagem. -Duas Gavetas para copos. Dados Técnicos: Capacidade mecânica (Gavetas/hora): 60, 30 ou 24. Capacidade por gaveta: 18 pratos ou 25 copos ou 200 talheres ou 9 bandejas de até 310mm de altura x 440mm de comprimento. Consumo de água por ciclo (Litros): 2,6. Pressão de água de enxágue: 2,0 (bar/mínimo). Capacidade do tanque de lavagem (Litros): 20. Capacidade do tanque de enxágue - Booster (Litros): 11. Capacidade da bomba de lavagem (Litros/min.): 350. Potência total (Kw/h): 11,5. Potência Bomba de Lavagem (CV): 0,7. Potência Bomba de Enxágue (CV): 0,2. Consumo (Kw/h): 9,5. Temperatura de lavagem (°C): 55 a 65. Temperatura do enxágue (°C): 80 a 90. Tensão: Trifásica 220 Volts/60. Medidas em milímetros: Altura: 1529. Altura útil da câmara: 390. Altura com Capô levantado: 2010. Largura: 624. Profundidade: 744. Peso Líquido (Kg): 105.</p>			
21	<p>Seladora a Vácuo para uso em bancadas. Com barra de selagem de 240mm ou superior. Câmara de vácuo com espaço útil superior a 30cm de comprimento e 10cm de altura para acomodação dos sacos e materiais selagem e com tampa de acrílico. Painel eletrônico digital contendo regulagem: do tempo de vácuo, do tempo de selagem e da temperatura da selagem. Bomba de vácuo com potencia igual ou superior a 20m3/h. Produzida em aço ou alumínio. Dimensões externas aproximadas: 510x485x235mm. Voltagem: bivolt ou 110v. Enviar folder junto com a proposta</p>	1	1	1
22	<p>Mini peletizadora de ração, com capacidade de produzir até 250 kg/hora em sistema contínuo de produção, dotada de motor bifásico de 3,5cv, bivolt (220v), com motorreductor, matriz cilíndrica de 2mm, 4mm, 6mm e 8mm, cortador interno com regulador de corte, capaz de cortar o pellet entre 5 mm e 30 mm fabrica em aço carbono; tamanho aproximado de 116cm x 73cm x 64cm (A x C x L) e peso ao redor dos 250 kg, fabricado em ferro; cone de recepção do farelo em aço inoxidável; Enviar folder e manual digital junto com a proposta.</p>	1	1	1
23	<p>Armário Aéreo 3(três) Portas Branco e com uma prateleira interna; com puxadores em ABS com acabamento metalizado, com sistema de fixação com parafusos e buchas; fabricado em Aço; Pintura eletrostática a pó; Cor Branco; duas porta; Prateleiras 1(uma); dimensões aproximadas do produto</p>	10	5	10

	(cm) - AxLxP: 55x105x28cm; . Enviar folder junto com a proposta.			
24	<p>Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30 segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo (C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39 "; Resolução mínima do visor: 2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x;</p>	2	1	2



	<p>Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3 "; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D (Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600.</p> <p>Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado "E-Mount"</p>			
25	<p>Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo: f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item "Câmera de foto e vídeo". Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do</p>	2	1	2

	<p>sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item “Câmera de foto e vídeo” constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto, a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”.</p>			
26	<p>Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluido e placa deslizante dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>	1	1	1
27	<p>Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4 " – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa</p>	1	1	1



	<p>de Transporte. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>			
28	<p>Fotometro de Chama - Q498M2; Construído em chapa de aço revestida em epóxi; Indicação por intermédio de display gráfico; Leitura direta de concentração; Calibração automática do zero e concentração; Parâmetro selecionável por software através de tecla tipo soft key; Todas as sequências são exibidas no display em português; Sinal sonoro para cada função, tecla tipo membrana; Faixa de medição em análises clínicas para "K" de 0 a 9,9 mmol/L, Lítio (Li) de 0,0 a 1,5 mmol/L e "Na" 0 a 199 mmol/L, para outras aplicações "K" 0 a 100 ppm, Na+ de 0 a 100 ppm e Li+ de 0 a 100 ppm (seleção feita pelo teclado); Reprodutibilidade $\pm 2\%$ fundo de escala; Compacto sistema de atomização da amostra; Filtro interno para cada elemento, sistema de secagem do ar; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha compressor e manual de instruções; Cadastro FINAME 3561818; 220 volts; 180 watts. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.</p>	1	1	1
29	<p>QUARTEADOR DE CEREAIS 16 CANAIS X 18 MM AÇO INOX- Número de canais: 16; Largura do canal: 18 mm; Material: Aço inox; Fornecido com 3 bandejas</p>	1	1	1
30	<p>Bloco digestor com sistema de aquecimento com faixa de temperatura de até 180 oC, com capacidade para 48 tubos de 50 mL; equipado com 2 racks para 24 tubos e com unidade de controle de temperatura e sensor para medir a temperatura de um dos tubos de digestão com sistema de envio desse valor para o controlador, que modula a corrente elétrica nas resistências; com precisão de $\pm 0,5$ ou 1 oC; com sistema de realização de rampas de aquecimento e de armazenamento de metodologias. Enviar folder e manual digital junto com a</p>	1	1	1

	proposta.			
31	Estufa Microprocessada de Secagem (Q317M) - Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda, permitindo fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID com duplo display; Temperatura mínima de 50°C; Temperatura máxima de 200°C; Esse modelo possui uma porta; Homogeneidade na câmara: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ em um ponto; Precisão do sensor tipo J, conforme norma ASTM E230; Acompanha cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (controlador/sensor) com selo RBC (Rede Brasileira de calibração); Acompanha uma prateleira e manual de instrução; Cadastro Finame 2124440; Volts 110/220; Watts 500; Volume 18 litros. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	1	1
32	FORNO MICROONDAS- com capacidade entre 28 a 31 litros; Prato giratório; Tensão de 127 V; Cor predominante: branca; Selo INMETRO / Eficiência Energética A ; com painel digital LCD integrado, consumo máximo de energia 1,4Kwh, dimensões máxima 61X37X47cm, possuir no mínimo 8 níveis de potência, display LCD, relógio, sistema descongelamento e trava de segurança, manutem em português, comando do painel em português, Garantia mínima de 12 meses. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6	1	1
33	FRIGIDEIRA BASCULANTE INDUSTRIAL A GÁS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Pressão do gás: GLP: 285 mmca/GN: 200 mmca, Construída em aço inoxidável AISI 304, liga 18.8; Cuba de cocção em aço inoxidável com fundo em aço especial tratado e cantos arredondados, Tampa basculante e alavanca em aço inoxidável, Galeria de queimadores tubulares em aço esmaltado; Sistema piloto e acendimento manual, Acionamento manual da cuba basculante através de volante especial frontal com sistema de eixo, Manípulo em baquelite com ajuste gradual de temperatura, Contraventamento tubular em aço inoxidável $\varnothing 1''$, Pés tubulares em aço inoxidável $\varnothing 1\frac{1}{2}''$ com niveladores de altura em poliamida 6.0 (nylon), Dimensões (mm): 900x750x900, Capacidade (litros): 60, Basculamento: manual,	1	1	1

	Potência (GLP-Btu/GN-kcal/h): 56.000/14.100, Consumo (GLP-Kg/h/GN-m ³ /h): 1,20/1,151. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.			
34	Equipamento de ultrassom veterinário acompanhado por dois transdutores (linear retal com cabo longo de 3 metros e um convexo). Fonte de alimentação (voltagem 110V ou 220V), 1 bateria interna, 1 cabo de força, 1 mala para transporte e armazenagem e 1 suporte lateral para transdutor. Peso máximo de 6Kg, monitor LED fosco com 12 polegadas e angulação de até 30 graus, com acesso rápido as medidas, exportação de imagens e vídeos, software para uso em reprodução em português, pelo menos 3 saídas USB, bateria interna com duração de 2 a 3 horas. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	1	1
35	Armário Roupeiro Aço 8 Portas Academia Guarda Volume - Roupeiro de Aço; armário roupeiro de aço 8 portas organizador guarda-volumes; Pintura eletrostática em tinta epóxi. Deve suportar até 20Kg. Possui pés niveladores. Porta com trinco para cadeado; Chapa das prateleiras: 26 (0,45mm); Dimensões (ALP/cm): 198 x 70 x 40; Pintura: Eletrostática / Epóxi. 08 Portas; 06 Prateleiras; 01 Base; 01 Teto; 02 Fundos; 02 Laterais; 02 Travas; 01 Divisória; 04 Pés niveladores + sapatas; 01 Kit de acessórios completo; 01 Manual de Montagem; GARANTIAS: Garantia de 03 meses de fábrica contra defeitos de fabricação	60	1	1
36	Destilador de Nitrogênio e Proteína - Construído em aço inox 304 polido; Caldeira em vidro boro-silicato 2000 ml embutido com enchimento semiautomático. Sensor para indicação do nível da caldeira; Dispositivo de segurança: para visualização do nível da caldeira; Protetor em acrílico na parte frontal; Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em vidro boro-silicato; Tubulação em mangueira de silicone e cristal; Resistência caracol de 1.500/1.200 watts; Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho; Porta fusível; Lâmpada 340 para visualizar nível da caldeira; Pés com regulagem e sapata em borracha; Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136; ACOMPANHA: 1 Tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato; Manual de instruções em português. Garantia mínima de 01(um) ano.	2	1	2
37	Mesa para classificação de grãos com acessórios- confeccionada em MDF 15mm, cor cinza cristal, e superfície de trabalho na cor azul e branco, possui abertura lateral para armazenagem das impurezas em uma das gavetas, possui uma gaveta com chave para guardar os	5	1	5

	equipamentos, e outra para armazenar os acessórios. ACESSÓRIOS que acompanham a mesa Mesa em MDF 15 mm cor cinza cristal			
38	Fritadeira elétrica (Air Fryer) - Capacidade: superior a 3,5 L; Controle de tempo: timer de 60 minutos (no mínimo); Controle de temperatura: termostato - seletor de temperatura de 0°C a 160°C (no mínimo); Tensão/Voltagem: bi-volt (110-220V); Potência: mínima de 1350W; Recipiente de armazenamento dos alimentos removível e revestido com material antiaderente; manual em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6	1	3
39	Bomba de água submersa Solar - Característica da boma: equipamento movido a energia solar; bomba submersa com diâmetro com no mínimo 6POL (153mm); com potência de elevação mínima de 30 metros; vazão mínima de 8000 litros/dia; saída máxima 3/4pol. Característica técnica do módulo solar: conjunto módulo solar; potência entre 160 a 175 W; corrente 4,5 a 4,9A; tensão 33 a 35,7V; corrente curto-circuito 5,15a 5,20A; tensão circuito aberto 44 a 44,6V; temperatura das células operação normal a 50°C; tensão máxima do sistema 1000V; eficiência energética 13 a 13,6% - Classe A. Característica técnica Driver energia de ser armazenada em capacitores e convertida em impulsos de energia para a bomba; tensão de entrada 35 a 36vcc; proteção contra choque elétrico classe I; resistência a umidade IP21; garantia mínima de 1 ano, contra defeito de fabricação. Dimensões; (Bomba C 14 a 16cm/ L 14 a 16cm /A 30 a 33cm), (Drive C 8 a 10cm/ L 16 a 18cm/ A 30 a 33cm) e (Módulo Solar Fotovoltaico C 2 a 2,5m/ L 50 a 70 cm/ A 1 a 3cm)	6	1	3

1.3. O prazo de vigência da contratação de fornecimento do produto é de 12 (doze) meses a contar da data da homologação.

1.4. Da sustentabilidade:

1.4.1. Considerando que a proteção ao meio ambiente é diretriz com sede constitucional (artigo 225 da Constituição Federal de 1988), prevista inclusive como dever da União (artigo 23, inciso VI, da CF/88) e de todos aqueles que exercem atividade econômica (artigo 170, inciso VI, da CF/88), e o dever de ser cada vez mais constante e consistente o esforço, por parte da Administração Pública, de assegurar a prevalência de tal princípio em todos os ramos e momentos de sua atuação, sendo



neste contexto, uma das oportunidades mais significativas para a implementação de medidas de defesa ao meio ambiente é justamente através das licitações e contratações públicas. A Administração Pública, ao exigir que a empresa que pretende com ela contratar cumpra parâmetros mínimos de sustentabilidade ambiental e/ou social na fabricação ou comercialização de seus produtos, estará contribuindo de forma decisiva na consecução de seu dever constitucional;

1.4.2. Considerando a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, atualmente, um dos três pilares das licitações públicas, ao lado da observância do princípio constitucional da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração (artigo 3º da Lei nº 8.666/93, na redação dada pela Lei nº 12.349/2010), resolve inserir na descrição dos itens critérios que deverão ser obrigatórios para a homologação, adjudicação e na conferência no momento da entrega dos produtos;

1.4.3. Considerando o Decreto nº 7.746/2012 regulamenta tal dispositivo legal e estabelecer critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, conforme seu artigo 4º, são diretrizes de sustentabilidade, que este processo utilizará para contratação;

1.4.4. Decide estabelecer critério de sustentabilidade ambiental e/ou social para cada item, detalhando na descrição do produto quais exigências que DEVERÁ ser atendida pelo fabricante e/ou pelo fornecedor do produto, como critério de sustentabilidade ambiental ou social conforme a exigência para o produto licitado.

1.4.5. Havendo dúvidas se o produto atende as especificações de sustentabilidade, o órgão contratante poderá realizar diligências (ex. enviar o produto para testes laboratoriais), ou convocar o licitante para que comprove a sustentabilidade do produto, de acordo com as exigências do edital.

1.4.5.1 A notoriedade da sustentabilidade ambiental e/ou social na fabricação do produto, será constatada pela administração, através de consulta no site do fabricante, e caso reste dúvida o fornecedor será convocado para saná-las, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de preclusão.

1.4.5.1.1. No caso de preclusão do direito de comprovar os requisitos de sustentabilidade, a participante será desclassificada do item que não conseguir comprovar os requisitos exigidos.

1.4.6. O fornecedor poderá comprovar os critérios de sustentabilidade por meio de certificação, ou por qualquer outro meio de prova (IN nº 01/10, art. 5º § 1º), às suas custas.

1.4.7. Os produtos sejam reciclados e recicláveis ou que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambiental.

1.4.8. Também serão exigidas as diretrizes de sustentabilidade de maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local, ou seja, que o produto seja de fabricação nacional, estabelecendo assim promoção do desenvolvimento nacional sustentável sem a perda real da competição entre os licitantes, vistos os inúmeros fabricantes nacionais do produto a serem licitados, mantendo os objetivos legais da licitação.

1.4.8.1. A aquisição de bens produzidos no país atende, portanto, o art. 3º da Lei 8.666, de 1993, uma vez que o legislador elegeu a promoção do desenvolvimento nacional com um fim da licitação, tão relevante quanto o princípio da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

1.4.9. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar comprovação da observação dos critérios de sustentabilidade ambiental ou de desenvolvimento nacional sustentável que foi critério de diferenciação na adjudicação e homologação da proposta, e caso não seja



comprovado pela contratada, deverá a Administração aplicar as sanções administrativas cabíveis deste edital (fraudar a execução do contrato), sem prejuízo das sanções penais.

1.4.10. Sustentabilidade social no âmbito regional;

1.4.10.1- tendo em vista a promoção do desenvolvimento econômico e social e ampliar a eficiência das políticas públicas no âmbito regional este processo licitatório assegurará o critério de preferência de contratação para microempresa e empresa de pequeno porte sediada nas microrregiões do estado de Rondônia (Definição da divisão IBGE), conforme definido no Decreto de 6 de outubro de 2015, da seguinte forma:

1.4.10.1.1- Todos os itens do tópico “A1.1.” (Descrição e do Valor dos Produtos a serem licitados), serão assegurados os critérios de preferência de contratação para microempresa e empresa de pequeno porte sediada nas mesorregiões do Estado de Rondônia;

1.4.10.2- O critério de preferência justifica-se pela possibilidade que o IFRO sediado nas diversas mesorregiões do Estado de Rondônia, tem em fortalecer economicamente as microempresas ou empresas de pequeno porte, no papel que esses microempreendedores têm para a região social e economicamente.

1.4.10.3- Para a concessão do benefício de preferência a microempresa ou empresa de pequeno porte deverá propor preço inferior a melhor proposta apresentada, conforme o que estabelece o art. 9º inciso II alínea “b” do decreto 8.538 de 6 de outubro de 2015.

1.4.11. Para itens cuja atividade de comercialização fabricação ou industrialização esteja classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009: Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº .938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata.

1.4.11.1. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sitio oficial do IBAMA, imprimindo-o e anexando-o ao processo;

1.4.11.2. Caso o licitante/fabricante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei e juntamente como os documentos de habilitação anterior a fase de lance, sob pena de desclassificação do licitante.

1.4.12.1. Os produtos que são caracterizados como produtos de saúde nos termos da Resolução de Diretoria Colegiada nº 185 de 22 outubro de 2001 e suas atualizações (Ministério da Saúde – Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA), somente poderão ser adquiridos de empresa autorizadas pela ANVISA;

1.4.12.2. A autorização de funcionamento deverá ser anexada juntamente como os documentos de habilitação anterior a fase de lance, sob pena de desclassificação do licitante.

1.4.13. Todos os produtos ofertados nesta licitação deverão possuir os registros obrigatórios nos respectivos órgãos reguladores, sob pena de desclassificação da proposta.

B. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.

1. O IFRO - Campus Colorado do Oeste está localizado no município de Colorado do Oeste, na microrregião de mesmo nome, na região sul do Estado de Rondônia, a margem esquerda da BR 435 no km 63, rodovia esta que interliga a microrregião a BR 364, que é a única via de



entrada e saída terrestre de produtos produzidos/escoados e importado do Estado de Rondônia.

1.1. A sede do Campus, local este que será entregue toda a mercadoria adquirida no processo de compra entre o horário das 07:00 as 17:00H, está localizado na zona rural do município de Colorado do Oeste, 07 (sete) km antes da sede do município e a 63 (sessenta e três) km da BR 364. A localização interfere diretamente nos preços dos equipamentos, pois fica em rota distintas das principais rotas das empresas de logísticas do país e até mesmo do estado, sendo que os produtos adquiridos pelo IFRO/ Campus Colorado do Oeste de fornecedores de fora do estado ou de fora da microrregião que o Campus está sediado, necessita de uma escala em depósitos na cidade vizinha, para serem redirecionados para a microrregião de Colorado do Oeste.

1.2. A microrregião de Colorado do Oeste, além de estar fora da rota principal do estado, ela tem a menor densidade demográfica dentre todas as outras microrregiões do estado, tendo sua economia como característica principal o agronegócio (Pecuária e Agricultura).

2. Da estrutura interna do Campus:

2.1. O Campus possui duas propriedades distintas, a primeira é sua sede, formada por 03 três lotes rurais com 93 alqueires, os quais possuem 91 edificações, sendo os seguintes laboratórios Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Microbiologia, Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Bromatologia e nutrição animal; Laboratório de Sementes; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Anatomia Animal; Laboratório de Física e Matemática; Laboratório de Solos; Setor de produção animal; 2 – Laboratório Agroindústria de leite – Laboratório, Laboratório de Topografia e Laboratório de Meteorologia, que atendem as atividades pedagógicas, atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Apesar da localização, o acesso ao Campus é amplo e boa qualidade (via de acesso BR 435 e vias internas pavimentada) e locais adequado para o armazenamento dos equipamentos, tanto de pequenos volumes e pequenas quantidades, quanto de grandes volumes e grandes quantidades, sendo este o local de entrega.

2.2. As informações quanto as localidades são importantíssimas para o estudo, pois influenciam diretamente nos preços finais dos equipamentos, e citamos como base as características do Campus Colorado do Oeste.

2.3. Os equipamentos serão adquiridos para atender a demanda dos laboratórios nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e para atender demanda de assistência ao educando no refeitório e alojamentos do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

2.4. O IFRO Campus Colorado do Oeste, é uma instituição que foi incorporada e este novo modelo de autarquia de ensino criada em 2008, (IFRO Campus Colorado do Oeste), que possui 1553 discentes/ acadêmicos dos quais 189 (discentes do ensino médio) são residentes. Antes da data citada, sua existência já era referência regional como Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, hoje como Instituto, manter sua ideologia de ensino técnico profissionalizante e amplia seus horizontes para o ensino superior com os cursos Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas, Graduação em Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária, além de desenvolver cursos FIC na área agropecuária e alimentícia e a implantação do CIT (Centro de Inovação Tecnológica), sendo a demandas equipamentos laboratoriais e de pesquisa, a necessidade de conclusão da demanda do Centro de Inovação Tecnológica (CIT) do Campus Colorado do Oeste, visto termos iniciado a



implantação destes centros de inovações tecnológicas no exercício 2020 e neste ano iniciamos a ampliação das atividades que serão realizadas no Campus por servidores e acadêmicos, mas sendo o resultado voltado para atender a comunidade externa, da microrregião de Colorado do Oeste, a priori. Os equipamentos tem em suas características principais a melhoria da infraestrutura laboratorial do Campus, nos diversos segmentos de nossa unidade, que é voltada para o agronegócio, ciências biológicas e ambiental, conforme o implantação do CTI de nossa unidade, assim para atender o objetivo principal do CTI/ Campus Colorado do Oeste, que é ser o elo entre o IFRO e diferentes setores da comunidade científica e da sociedade, a melhoria da infraestrutura de equipamento laboratoriais se torna fundamental neste processo, visto que a sua missão abrange o incentivo à inovação e proteção do conhecimento, geração de produtos, processos e serviços inovadores, e desenvolvimento técnico científico regional e nacional por meio de cooperações científicas e elaboração de projetos para atender a comunidade externa.

Já a necessidade dos equipamentos que irão atender a demanda de assistência ao educando, é exclusiva do planejamento do setor demandante, que tem em um de seus pilares o plano de ação de substituição de equipamentos danificados, inservíveis, antieconômicos ou até mesmo ultrapassado na questões sanitárias e assim implantar melhorias das instalações do refeitório e alojamento, sendo estas melhorias voltadas para melhora do ambiente dos assistidos e diminuição custos operacionais, ou seja, diminuir a necessidade de novas contratações de serviços terceirizados, para a atender a demanda crescente de nossa unidade.

3. Da descrição dos produtos

a) os equipamentos foram descritos conforme legislação vigente, e os demandantes detalharam a qualidade mínima que será exigida, mas que não restringiu a uma única marca, dando condições para proposta de marcas nacionais ou internacionais distintas e de qualidade igual ou superior ao demandado. Essas exigências não são restritivas ao ponto de inviabilizar a aquisição, mas busca assim definir com nível de excelência a aquisição, a qual não trará prejuízo financeiro ao erário e ao mesmo tempo trará um ganho de qualidade e de resultado, sendo que garantia mínima de exigida é a praticada no mercado, igualando a demanda dos entes públicos com as práticas de qualidade mercadológicas.

b) no detalhamento existe as exigências as serem atendidas, como licença de comercialização entre outras exigências legais, além do atender na fabricação/ comercialização questões de sustentabilidade.

c) na entrega dos produtos, deverão ser da mesma marca proposta na licitação e não devendo estar amaçadas, quebradas e trincadas ou com qualquer outro tipo de avaria.

4. Os equipamentos serão adquiridos conforme disponibilidade orçamentária, precedido de novo estudo de demanda para visualizar a prioridade de compra e a situação institucional no momento da disponibilidade orçamentária e da efetivação da aquisição.

5. JUSTIFICATIVA DO EMPREGO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

5.1. A administração opta pelo emprego do sistema de registro de preço para a compra dos produtos que serão licitados:

5.1.1. Por entender ser um instrumento financeiramente mais vantajoso para administração pública, pois pode analisar tempestivamente o valor a ser adquirido, o cenário institucional momentâneo, não gerando uma obrigação de contratação da totalidade dos produtos.



6. JUSTIFICATIVA DE AUTORIZAÇÃO DE ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇO

6.1. A administração do Campus, julga que permitir a adesão, a futura ata de registro de preço, não trará nenhum prejuízo a Gerenciadora da ata de registro, nem a solicitantes interessados, pois em regra proporcionará um ganho temporal em situações emergenciais do solicitante para solução de problemas, sendo que o fruto desta adesão, atendidos todos os princípios legais, acarretará, eficiência, eficácia e efetividade no serviço público.

6.2. Desta forma a gerenciadora da ata permitirá a adesão a mesma, sempre atenta aos princípios legais obrigatórios que devem ser realizados antes da confirmação da autorização.

7. DO DETALHAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Realizado pelo corpo técnico do laboratório e do departamento de assistência ao educando, sendo que a descrição restringe a atender a demanda de equipamentos que atendam normas técnicas de fabricação, segurança, de sustentabilidade social e ambiental e que tragam possibilidade de solucionar as demandas do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

8. JUSTIFICATIVA DA DEMANDA

8.1. A demanda foi mensurada conforme as aquisições necessidades levantadas pela coordenação de laboratórios, que articula as demandas junto ao Centro de Inovação Tecnológica e as necessidades de assistência ao Educando de nossa unidade administrativa.

9. Do Atendimento a Sustentabilidade

9.1. Em se tratando do caso específico de compras mediante procedimento licitatório, assegurando igualdade de condições aos concorrentes, esta contratação pública será promovida, em regra, por meio de licitação que atendam a questões de sustentabilidade, sempre visando a escolha a proposta mais vantajosa para a celebração do contrato de fornecimento, de acordo com critérios objetivos de julgamento previamente estabelecidos em edital.

9.2. Licitação sustentável, por sua vez, é a licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos.

9.3. A contratação pública sustentável deverá considerar, no mínimo, ao lado de aspectos sociais e da promoção do comércio justo no mercado global, os seguintes aspectos:

- a) Análise do ciclo de vida do produto, para determinar a vantagem econômica da oferta;
- b) estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, produtos sustentáveis, até que esta nova realidade passe a representar regra geral e não exceção no mercado brasileiro;
- c) momento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais;
- d) fomento a soluções mais sustentáveis, as quais foquem na função que se almeja com a contratação e que gerem menor custo e redução de resíduos;
- e) promoção do desenvolvimento nacional sustentável (Lei nº 12.349, de 15/12/2010, alterou o art. 3º da Lei nº 8.666/93, introduzindo o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo das contratações públicas).



9.4. Assim a contratação sustentável não pode mais ser considerada como exceção no cotidiano da Administração Pública. Ao contrário, ainda que sua implantação esteja ocorrendo de uma maneira gradativa, a realização da contratação sustentável pela Administração Pública, deixando de ser medida excepcional para ser a regra geral.

9.5. E neste sentido o procedimento licitatório deverá incluir, na descrição de cada item, procedimento sustentáveis que devem ser atendidos na industrialização, fabricação ou na comercialização dos produtos, com o intuito de atender ao desenvolvimento sustentável, a priori nacional, mas não descartando produtos internacionais que também atendam aos requisitos de sustentabilidade exigidos para o item. A busca de adquirir materiais que atendam a requisitos de sustentabilidade, está no objetivo de diminuir o impacto das compras e consumos da autarquia, no meio ambiente, seja na fase de industrialização ou na fase final de descarte, procurando produtos com maior vida útil.

9.6. Para maior clareza os critérios sustentáveis que se busca nesta contratação estão alinhados:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- c) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- d) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;
- e) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens;
- f) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

9.7. Com a estimativa das contratações públicas representarem 20,2% do Produto Interno Bruto, os entes públicos têm grande e significativa responsabilidade para com os requisitos de sustentabilidade socioambiental, e por este motivo devem atentar-se desde a produção até a distribuição de bens sustentáveis.

9.8. Com todo esse aporte financeiro, introduziremos o ordenamento jurídico nacional de tratamento diferenciado e favorecido similar ao que dispendemos as micro e pequenas empresas, nos procedimentos licitatórios, inserindo nos itens questões de sustentabilidade socioambiental, sendo que pelo menos um dos critérios deve ser atendido pela proposta selecionada.

9.9. Fundamentação Jurídica para a inserir dos requisitos de sustentabilidade.

9.10. A Constituição da República Federativa do Brasil em vigor, promulgada em 05 de outubro de 1988, foi a primeira constituição brasileira a afirmar expressamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O “caput” do art. 225 é norma central para a compreensão inicial do tema, razão pela qual segue transcrito: Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defende-lo e preserva-lo para as presentes e futuras gerações.

9.11. A partir deste comando nuclear, editou-se caudalosa legislação ambiental e estruturou-se o sistema nacional do meio ambiente, incumbido de realizar diversificadas políticas públicas, tendo em vista a necessidade de assegurar a efetividade do direito acima delineado.



9.12. No âmbito federal, de acordo com a Lei nº 13.844, de 2019, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, tal sistema está estruturado a partir do Ministério do Meio Ambiente– MMA, cujas principais atribuições destacamos a seguir:

- a) o político nacional do meio ambiente;
- b) a política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;
- c) o estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- d) as políticas para integração do meio ambiente e a produção econômica;
- e) o políticas e programas ambientais para a Amazônia;
- f) o estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais e;
- g) o zoneamento ecológico econômico.

C- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.

a) A administração realizará um procedimento licitatório modelo da licitação Pregão, forma da realização Eletrônico, característica emprego do sistema de registro de preço, tipo da licitação menor preço por item, modo da disputa aberto, tipo da divulgação do preço de referência sigiloso, destinado a ME/EPP/EIRELI. Esse modelo de licitação é o mais viável para administração, pois o mesmo gera uma ata de registro de preço que não obriga a compra de sua totalidade, adaptando-se a cenários momentâneos da economia e da autarquia.

b) para um melhor aproveitamento do orçamento institucional, as compras serão realizadas somente de forma objetiva e conforme disponibilidade orçamentária e demanda novamente estuda no momento da autorização do empenho, para todos os equipamentos, sendo assim os fornecedores devem atentar-se que poderá ser acionado para a venda da quantidade mínima indicada no termo de referência.

b.1.) Esses cuidados são tomados para evitar uma aquisição desnecessários de equipamento, mesmo após este estudo técnico preliminar, visto que:

b.1.1. Apesar de chamarmos de exceção, interrupções no calendário são muito comuns, como pode ser constatado nas ocorrências dos últimos 10 (dez) exercícios, onde ocorreram 6(seis) interrupções do calendário;

b.1.2. Os equipamentos podem ficar com tecnologia ultrapassada durante a validade da ata de registro de preço; ou ainda

b.1.3. O solicitante do equipamento foi removido, redistribuído e não trabalha mais na autarquia.

c) as exigências para a entrega dos produtos além da qualidade dos mesmos, que estão definidos no termo de referência, são que os fornecedores devem incluir no preço do produto:

c.1) Frete para a entrega no endereço da unidade solicitante;

c.2) Descarga da mercadoria no almoxarifado do Campus, visto que não será utilizado força de trabalho da instituição, desta forma o fornecedor deve incluir a necessidade de contratação de mão de obra para tal tarefa.



c.3) Imposto, e neste tocante, serão descontados na fonte os impostos que caibam para ser pagos pelo fornecedor, levando em consideração a taxa tributário do Estado de Rondônia.

c.4) Seguro;

c.5) Retirada de mercadoria, caso esteja em desacordo com o solicitado, num prazo de até 30 dias.

c.6) assim a forma encontrada para a solução como um todo é a licitação por item, aquisição fracionada no maior número de vezes possível.

d) realizar aquisições, concedendo preferência a produtos que contenham critérios de sustentabilidade socioambiental.

d.1. Para o atendimento aos critérios de sustentabilidade será observado nos itens práticas socioambientais realizada na fabricação, comercialização ou sociais que os fabricantes praticam, sendo critério de desclassificação o não atendimento.

D - CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS.

1. A diretoria de Planejamento e Administração, após analisar a solicitação dos equipamentos deste termo de referência declara, salvo melhor juízo, que os produtos aqui descritos, que constarão no anexo I do edital do pregão, enquadram-se como bens comuns, conforme artigo 1º da lei 10.520/2002 e parágrafo 1º do artigo 2º do decreto 5.450/2005, não sendo produzidos ou comercializados por um único fornecedor.

2. Declara também que os equipamentos solicitados possuem definições suficientemente claras e precisas do objeto, mas que não são excessivas ao ponto de limitarem a competitividade dos concorrentes no procedimento licitatório que se inicia, a atenderam a Critérios de Sustentabilidade Ambiental e Social, proporcionando assim o desenvolvimento nacional e regional sustentável.

E - ENTREGA E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

1. O prazo para a entrega dos produtos após a emissão e recebimento do empenho (ordem de fornecimento), será de 30 (trinta) dias corridos, no endereço do CONTRATANTE, abaixo descrito:

1.1. IFRO CAMPUS COLORADO DO OESTE.

BR 435 KM 63 ZONA RURAL DE COLORADO DO OESTE

Colorado do Oeste / Rondônia. CEP 76.993-000

Telefone: 069 3341 7610 (Almoxarifado) / 3341 7605 (DPLAD) 3341 7600 (Gabinete DG)

E-mail: cpalm.colorado@ifro.edu.br dplad.colorado@ifro.edu.br

Horário de recebimento: 07:00 as 11:00 e das 13:00 as 17:00.

2. O empenho será, preferencialmente, encaminhado via e-mail, para o endereço eletrônico indicado pelo fornecedor, que deverá dar o RECEBIDO no prazo de até 03 (três) dias úteis do envio. Reputar-se-á por entregue e recebido, o e-mail que não tiver confirmação de recebimento, findo o prazo de três dias úteis, e não houver informação de erro de entrega pelo servidor de e-mails. (Delivery to the following recipient failed permanently: Recipient address rejected: User unknown in relay recipient table).

3. O prazo previsto no item “E .1” poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do fornecedor protocolado antes do vencimento do prazo inicialmente estipulado e aceita pela Administração;



3. Não será concedida prorrogação de prazo por mais de uma vez para o mesmo empenho, sem a abertura de processo administrativo para verificar possíveis prejuízos a administração solicitante, que tem a livre iniciativa para julga-lo administrativamente;
- 3.2. Caso não concorde com as alegações dos fornecedores, sob o (s) pedido (s) de prorrogação (ões), a ADMINISTRAÇÃO deverá iniciar apuração das obrigações não cumpridas no pacto assumido na ata de registro de preço e aplicar as sanções administrativas cabíveis;
4. O prazo para entrega começará a contar no dia imediatamente posterior ao último dia útil fixado no item “E.2”;
5. Caberá ao setor responsável pelo recebimento do material monitorar o prazo de entrega e, se assim entender, notificar a empresa sobre a proximidade de encerramento do prazo de entrega;
6. No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: impostos, tributos, custos com instalação, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item/ lote, independentemente da quantidade empenhada;
7. O fornecedor deverá estar legalmente estabelecido e explorar ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta contratação;
8. Critério de Aceitação dos Produtos:
 - 8.1. Os equipamentos serão recebidos:
 - 8.1.1. 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.
 - 8.1.1.1. 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.
 - 8.1.1.2. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
 - 8.1.1.2.1. 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.
 - 8.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
 - 8.3. O prazo de validade do produto na data da entrega não poderá ter transcorrido 1/3 (um terço), do prazo total recomendado pelo fabricante.
 - 8.4 - A Administração rejeitará, no todo ou em parte, os produtos entregues que estejam em desacordo com as especificações técnicas exigidas, danificados ou com prazo de validade em desacordo com o estipulado no edital, emitindo documento para o fornecedor que deverá se manifestar no prazo de 03 (três) dias corridos, caso não concorde com as exigências solicitadas ou, no prazo de 10 (dez) dias corridos efetuar a entrega de novo produto que atenda as exigências do edital. A falta de manifestação ou de providência do fornecedor no prazo estipulado configura automaticamente a inexecução parcial do pactuado.



8.5. Quando do recebimento de mercadoria/ produtos não aceitos pela Contratante, esta irá notificar o fornecedor para retirada do produto de seu almoxarifado num prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.5.1. Quando o fornecedor notificado, não retirar o produto neste prazo, será considerado como abando da mercadoria, e a Administração comunicará as autoridades;

8.5.1.1. Quando o produto não for aceito pela Contratante esse, estará sujeito ao custo de armazenamento, que será contado a partir da data de notificação da rejeição.

8.5.1.2. O custo citado no subitem anterior, será proporcional às características do produto: massa, volume, periculosidade, valor de mercado, fragilidade e outras particularidades.

8.5.2. Dado o perecimento do produto, por questões naturais (Validade de uso ou de Fabricação), esse será descartado imediatamente, e eventuais despesas de descartes sustentável ou específico, será cobrado do fornecedor.

F- OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

1. São obrigações da Contratante:

1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

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;

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

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

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

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.

G- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

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:

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;

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);

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



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.

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;

1.5.1. Regularidade com a receita federal;

1.5.2. Regularidade com a previdência social;

1.5.3. Regularidade com o fundo de garantia de tempo de serviço;

1.5.4. Regularidade com os débitos trabalhistas;

1.5.5. Regularidade com a receita estadual;

1.5.6. Regularidade com a receita municipal;

1.5.7. Balanço Patrimonial exigível e apresentado da forma da Lei, devidamente certificado pelas autoridades competentes;

1.5.8. Regularidade com todas as condições de habilitação.

1.5.7.1- Não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social, pois os produtos a serem licitados, são bens de fornecimento para pronta entrega ou para a locação de materiais.

1.6. Caso a empresa não mantenha as condições acima estipuladas, a administração dará prazo de 05 dias úteis para a regularização, e caso a empresa não habilite novamente todas as exigências solicitadas no edital, isto se configurará inexecução total do pacto assumido, obrigando a administração a suspender a empresa de contratar ou licitar com a administração do IFRO pelo prazo de até 180 (cento e oitenta) dias.

1.7. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, frete (qualquer valor de empenho), carga e descarga de mercadoria, seguros, deslocamento, alimentação e hospedagem de pessoal, prestação de garantia, instalação e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do pacto contratual assinado (ata do pregão).

1.8. Os fornecedores devem possuir licença para a comercialização dos produtos que ofertarem, sendo obrigados a apresentarem tais documentos quando solicitados, tanto na fase de habilitação, recursal ou na fase de contratação.

1.9. Os produtos que necessitarem ter licença de comercialização nos órgãos regulamentadores, deverão ser apresentados juntamente com a proposta.

1.10. Qualquer documento acima descrito, será dispensado caso o pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line.

H – DA SUBCONTRATAÇÃO.

1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

I- DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA.



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.

J – DO CONTROLE E DA EXECUÇÃO.

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.

1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

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.

3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato (ata do registro de preço e empenho), 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.

4. A Contratante notificará a CONTRATADA para realizar a medição dos locais onde serão instalados os produtos adquiridos;

4.1. O prazo para a contratada realizar a medição será de 05 (cinco) dias úteis;

4.2. A notificação para a realização da medição será feita de forma oficial, emitido pelo Gabinete da Direção Geral da unidade;

4.3. Caso a contratada não realize a medição nesse prazo, isto configura-se inexecução total do pacto contratual, punível com impedimento de licitar e contratar com a administração pública pelo prazo de até 150 (cento e cinquenta) dias e multa de 10 (dez) por cento do valor total do item contratado na ata de registro de preço.

L – DO PAGAMENTO.

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.

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.



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 (Quando Faz o Recebimento definitivo).
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.
 - 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.
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.
5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
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.
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.
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. 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.
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.
 - 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.



12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

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.

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.

$EM = I \times N \times VP$, 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:

$I = (XT) \quad I = (6/100) / 365 \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$

M – DO REAJUSTE.

1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de validade da ata de registro de preço.

N- DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.

1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pela razão abaixo justificada:

1.1. Os produtos a serem licitados, são bens de fornecimento para pronta entrega de materiais, sendo pagos somente após o ateste de conformidade definitiva do produto.

O – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;

1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

1.5. Cometer fraude fiscal;

2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

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 10 (dez) dias;



2.3. Multa Compensatória de 10 (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

2.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

2.4. 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;

2.5. Impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

2.6. 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.

3. As sanções previstas nos subitens 2.1, 2.4, 2,5 e 2,6 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados;

4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

4.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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.

6. 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.

7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8. Da notificação de infração administrativa, inexecução total ou parcial do pacto assumido pelo CONTRATADO, durante a vigência da ata do Registro de preço:

8.1. A notificação da infração administrativa, inexecução total ou parcial será enviado via Sedex, carta com aviso de recebimento, por correio eletrônico ao endereço informado na ata de registro de preço pelo fornecedor e/ou retirado do cadastro no SICAF do fornecedor.

8.2. A notificação será computada como recebido em qualquer uma das hipóteses a seguir:

8.2.1. No caso de notificação enviada via SEDEX ou carta com Aviso de Recebimento se oficializará com o comprovante que os correios emitem ou;

8.2.2. No caso da notificação enviada através do correio eletrônico (e-mail) no 3º (terceiro) dia seguinte de envio da mensagem, desde que o sistema não emitida uma mensagem de erro no recebimento (Delivery to the following recipient failed permanently: Recipient address



rejected: User unknown in relay recipient table), ou no momento que o fornecedor declare recebido a notificação enviada no e-mail até o terceiro dia do envio do mesmo;

8.2.3. A administração tem a livre iniciativa de optar em enviar por qualquer um dos meios, ou poderá também fazê-lo utilizando-se de dois ou todos os meios acima estipulados.

8.2.4 – A comunicação eletrônica é adotada como a regra, sendo as demais a exceção, facultado a administração em realizá-la ou não, buscando desta forma atingir a economicidade do orçamento público.

P- ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

1- O custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances.

Q – DISPOSIÇÕES FINAIS.

1. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a contratação pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do Registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

2. Havendo divergência entre a especificação constante no site do Compras Governamentais (Comprasnet) e a do Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

3. AVALIAÇÃO DO CUSTO (INCISO IV, ART. 5.º, DECRETO 7892/2013):

3.1. A avaliação e obtenção dos preços de custo dos produtos a serem adquiridos, foi realizada pela Coordenação de Compras e Licitações, observando as determinações da Instrução Normativa 73 de 05 /08/2020, através de pesquisas realizadas junto ao Portal de Compras Governamentais <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br/> e outras fontes.

4. Homologado o resultado da licitação, o órgão gerenciador, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para, no prazo de 05 (cinco) corridos, contados da data da convocação, proceder à assinatura da Ata de Registro de Preços, que, depois de cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento, nas condições estabelecidas.

5. A Administração pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação (Artigo 45 da Lei n.º 9.784 / 1999).

6. DA DESIGNAÇÃO DOS PREGOEIROS E EQUIPE DE APOIO: Os pregoeiros e equipe de apoio serão designados através de Portaria, com vigência de 12 (doze) meses e deverão ser servidores do quadro efetivo do Instituto Federal de Rondônia – Campus Colorado do Oeste, conforme disposições do art. 3.º IV da Lei 10.520/2002 e Art. 9.º VI do Decreto 5.450/2005.

7. DA PUBLICAÇÃO DO AVISO DE LICITAÇÃO (INCISO I ART. 17 DO DECRETO 5.450/2005): Pelo valor da contratação, o aviso de licitação será divulgado no Diário Oficial da União, meio eletrônico, na internet, através do Compras Governamentais (Portal de Compras).

8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (INC. III, § 2.º, ART. 7.º DA LEI 8666/93): Os recursos para a aquisição do objeto do presente registro de preços, de acordo com os



quantitativos efetivamente contratados, deverão possuir dotação orçamentária própria e serão certificados por ocasião de cada contratação.

9. O Pregoeiro responsável pelo certame reserva-se o direito de solicitar da LICITANTE, em qualquer tempo, no curso da licitação, esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento.

10. A falta de qualquer dos documentos exigidos no edital implicará inabilitação da licitante, sendo vedada, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação, salvo motivo devidamente justificado e aceito pelo pregoeiro.

11. - A administração pública poderá, sem prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

12. Os órgãos públicos que, durante a vigência da ata, desejem aderir à mesma, deverão oficializar esta intenção através de ofício, informando os itens e o quantitativo que pretendem adquirir, no prazo determinado pela legislação;

13 – Os itens que constarem descrição e a marca dos produtos no termo de referência, estes deverão ser considerado apenas com indicativa de qualidade a ser adquirida, nos termos do §7º do art. 15 da lei 8.666/93.

14 – Para solicitação de revisão (reequilíbrio) de preço registrado, o fornecedor deverá encaminhar solicitação a gerenciadora da ata, com todas as documentações (NF, DARE, etc.) comprobatório que demonstre o aumento de preço (período do lance e o período de realinhamento) que inviabilize a entrega do produto, para que o pedido seja analisado pelo responsável da UASG gerenciadora no prazo máximo de 05 dias, ficando este período, a gerenciadora e as participantes do processo impedidas de empenhar os produtos solicitados para análise, até que a gerenciadora pronuncie-se oficialmente sob o deferimento ou indeferimento do pedido.

14.1. Os fornecedores não poderão recusar –se de entregar produto que não foi solicitado pedido de repactuação de preço antes da emissão da nota empenho pela administração, sendo que a não entrega por esta alegação configura-se inexecução do pacto assumido na licitação.

15. Será permitida ao licitante, conforme ao art. 9º, IV do Decreto n. 7.892/2013, cotar apenas 50% (cinquenta por cento) da quantidade prevista para aquisição (demanda), visando a ampliação da competitividade do certame.

16.A proposta inclusa no sistema deverá obedecer aos termos deste TERMO DE REFERÊNCIA, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

16.1. Vale ressaltar que a descrição do item e unidade de medida a ser considerado será sempre a do Termo de Referência que integrará o Edital, pois, o conteúdo descrito no sistema (Compras governamentais) não corresponde a descrição detalhado do produto.

16.2. A proposta que não esteja de acordo com a descrição do Termo de Referência será desclassificada na fase de verificação das propostas, sendo esse fornecedor não apto para a fase dos lances.

16.2.1. Não significa que a proposta deva ser copiada e sim descrita nas exigências mínimas de qualidade contida em cada descrição de item.



17. Para itens cuja atividade de comercialização fabricação ou industrialização esteja classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009: Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº .938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata.

17.1. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sitio oficial do IBAMA, imprimindo-o e anexando-o ao processo;

17.1.1. Caso o licitante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei e juntamente como os documentos de habilitação anterior a fase de lance, sob pena de desclassificação do licitante.

17.2. Os produtos que são caracterizados como produtos de saúde nos termos da Resolução de Diretoria Colegiada n.º 185 de 22 outubro de 2001 e suas atualizações (Ministério da Saúde – Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA), somente poderão ser adquiridos de empresa autorizadas pela ANVISA;

17.2.1. A autorização de funcionamento deverá ser anexada juntamente como os documentos de habilitação anterior a fase de lance, sob pena de desclassificação do licitante.

18– Para dirimir as questões oriundas da presente Ata, será competente o Juízo Federal do Estado de Rondônia. Seção Judiciária de Rondônia Vilhena.

Elaborado por:

Edaurdo Norebrto de Aquino – Diretor de Planejamento e Administração

Lizianne de Matos Emerick 019.312.512-90

Vanderley Antonio Chorobura 991.339.702-20

Equipe de Planejamento de Compras e Contratações do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

1-INFORMAÇÕES BÁSICAS

Processo- 23243.016.283/2022-78

2- INFORMAÇÕES DA UNIDADE DEMANDANTE

O IFRO - Campus Colorado do Oeste está localizado no município de Colorado do Oeste, na microrregião de mesmo nome, na região sul do Estado de Rondônia, a margem esquerda da BR 435 no km 63, rodovia esta que interliga a microrregião a BR 364, que é a única via de entrada e saída terrestre de produtos produzidos/escoados e importado do Estado de Rondônia.

A sede do Campus, local este que será entregue toda a mercadoria adquirida no processo de compra entre o horário das 07:00 as 17:00H , está localizado na zona rural do município de

Colorado do Oeste, 07 (sete) km antes da sede do município e a 63 (sessenta e três) km da BR 364. A localização interfere diretamente nos preços dos equipamentos, pois fica em rota distintas das principais rotas das empresas de logísticas do país e até mesmo do estado, sendo que os produtos adquiridos pelo IFRO/ Campus Colorado do Oeste de fornecedores de fora do estado ou de fora da microrregião que o Campus está sediado, necessita de uma escala em depósitos na cidade vizinha, para serem redirecionados para a microrregião de Colorado do Oeste.

A microrregião de Colorado do Oeste, além de estar fora da rota principal do estado, ela tem a menor densidade demográfica dentre todas as outras microrregiões do estado, tendo sua economia como característica principal o agronegócio (Pecuária e Agricultura).

Da estrutura interna do Campus:

O Campus possui duas propriedades distintas, a primeira é sua sede, formada por 03 três lotes rurais com 93 alqueires, os quais possuem 95 edificações, sendo os seguintes laboratórios Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Microbiologia, Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Bromatologia e nutrição animal; Laboratório de Sementes; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Anatomia Animal; Laboratório de Física e Matemática; Laboratório de Solos; Setor de produção animal; 2 – Laboratório Agroindústria de leite – Laboratório, Laboratório de Topografia e Laboratório de Meteorologia, que atendem as atividades pedagógicas, atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Apesar da localização, o acesso ao Campus é amplo e boa qualidade (via de acesso BR 435 e vias internas pavimentada) e locais adequados para o armazenamento dos equipamentos, tanto de pequenos volumes e pequenas quantidades, quanto de grandes volumes e grandes quantidades, sendo este o local de entrega.

As informações quanto as localidades são importantíssimas para o estudo, pois influenciam diretamente nos preços finais dos equipamentos, e citamos como base as características do Campus Colorado do Oeste.

Os equipamentos serão adquiridos para atender a demanda dos laboratórios nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e para atender demanda de assistência ao educando no refeitório e alojamentos do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

3-DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.

EQUIPAMENTOS PARA ATENDER CENTRO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO

O IFRO Campus Colorado do Oeste, é uma instituição que foi incorporada e este novo modelo de autarquia de ensino criada em 2008, (IFRO Campus Colorado do Oeste), que possui 1753 discentes/ acadêmicos dos quais 159 (discentes do ensino médio) são residentes. Antes da data citada, sua existência já era referência regional como Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, hoje como Instituto, manter sua ideologia de ensino técnico profissionalizante e amplia seus horizontes para o ensino superior com os cursos Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas, Graduação em Agronomia,



Zootecnia e Medicina Veterinária, além de desenvolver cursos FIC na área agropecuária e alimentícia e a implantação do CIT (Centro de Inovação Tecnológica), sendo a demandas equipamentos laboratoriais e de pesquisa, a necessidade de conclusão da demanda do Centro de Inovação Tecnológica (CIT) do Campus Colorado do Oeste, visto termos iniciado a implantação destes centros de inovações tecnológicas no exercícios 2020 e neste ano iniciamos a ampliação das atividades que serão realizadas no Campus por servidores e acadêmicos, mas sendo o resultado voltado para atender a comunidade externa, da microrregião de Colorado do Oeste, a priori. Os equipamentos tem em suas características principais a melhoria da infraestrutura laboratorial do Campus, nos diversos segmentos de nossa unidade, que é voltada para o agronegócio, ciências biológicas e ambiental, conforme o implantação do CTI de nossa unidade, assim para atender o objetivo principal do CTI/ Campus Colorado do Oeste, que é ser o elo entre o IFRO e diferentes setores da comunidade científica e da sociedade, a melhoria da infraestrutura de equipamento laboratoriais se torna fundamental neste processo, visto que a sua missão abrange o incentivo à inovação e proteção do conhecimento, geração de produtos, processos e serviços inovadores, e desenvolvimento técnico científico regional e nacional por meio de cooperações científicas e elaboração de projetos para atender a comunidade externa.

Já a necessidade dos equipamentos que irão atender a demanda de assistência ao educando, é exclusiva do planejamento do setor demandante, que tem em um de seus pilares o plano de ação de substituição de equipamentos danificados, inservíveis, antieconômicos ou até mesmo ultrapassado na questões sanitárias e assim implantar melhorias das instalações do refeitório e alojamento, sendo estas melhorias voltadas para melhora do ambiente dos assistidos e diminuição custos operacionais, ou seja, diminuir a necessidade de novas contratações de serviços terceirizados, para a tender a demanda crescente de nossa unidade.

4-LISTA DE ÁREAS REQUISITANTES

Coordenação de laboratórios

Departamento de Assistência ao Educando.

5-DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto da contratação será a aquisição de equipamentos laboratoriais que serão necessários para a realização das atividades laboratoriais do Centro de Inovação Tecnológica do Campus Colorado do Oeste e equipamentos para atender demanda de assistência ao educando, que tem por objetivo realizar melhorias na coordenação de alimentação e nutrição do IFRO/ Campus Colorado do Oeste.

Os requisitos da contratação serão:

1º - O julgamento do menor preço ofertado por item, sendo cada item analisado individualmente e ainda observado no julgamento o atendimento as especificações mínimas exigidas de cada equipamento solicitado, como qualidade mínima, garantia, potência, atendimento a questões de sustentabilidade e atendimento as normas técnicas de fabricação e



comercialização, entre outros, ou seja, se o proponente do menor preço, ofertar equipamento em desacordo com a descrição técnica do item ou que não atendam a legislação vigente ou ainda não atendam a questões de sustentabilidade ou licença de comercialização, a proposta será desclassificada independente do valor, visto que a economicidade não está vinculada somente ao menor preço e sim ao atendimento de qualidade, sustentabilidade e preço.

2º- A licitação será destinada:

a) Exclusiva para ME/ EPP / EIRELI, para todos os itens que não exceda ao valor total de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais);

3º- O equipamento deverá atender ao mínimo exigido na descrição detalhada de cada item, sendo aceito quaisquer equipamentos de qualidade comprovadamente superior ao exigido no edital (temo de referência).

4º- Para a adjudicação e homologação, será exigido do proponente a apresentação da licença de comercialização do produto, quando for o caso, sendo desclassificado o proponente que não estiver com a licença válida ou não apresentar a mesma.

5º -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:

a) 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, este último quando for o caso;

b) 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);

c) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

c.1) sendo cobrado o armazenamento de produto por tempo superior a 30 (trinta) dias, que fiquem sob a guarda da Contratante, mesmo sendo pedido sua substituição e retirada.

d) 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.

6º- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, sob pena de impedimento de contratar com a administração pública;

7º Da descrição dos equipamentos



a) Os equipamentos foram descritos conforme legislação vigente, e os demandantes detalharam a qualidade mínima que será exigida, mas que não restringiu a uma única marca, dando condições para proposta de marcas nacionais ou internacionais distintas e de qualidade igual ou superior ao demandado. Essas exigências não são restritivas ao ponto de inviabilizar a aquisição, mas busca assim definir com nível de excelência a aquisição, a qual não trará prejuízo financeiro ao erário e ao mesmo tempo trará um ganho de qualidade e de resultado, sendo que os equipamentos devem apresentarem garantia mínima definida no item, visto que estas garantias já são praticadas no mercado, igualando a demanda do ente público com as práticas de qualidade mercadológicas particulares.

b) No detalhamento existe as exigências as serem atendidas a maioria dos equipamentos, como licença de comercialização entre outras exigências legais, além da atender na fabricação/ comercialização questões de sustentabilidade.

c) Na entrega dos equipamentos, deverão ser da mesma marca proposta na licitação e não devendo estar amaçadas, quebradas e trincadas.

8º Do Atendimento a Sustentabilidade

Em se tratando do caso específico de compras mediante procedimento licitatório, assegurando igualdade de condições aos concorrentes, esta contratação pública será promovida, em regra, por meio de licitação que atendam a questões de sustentabilidade, sempre visando a escolha à proposta mais vantajosa para a celebração do contrato de fornecimento, de acordo com critérios objetivos de julgamento previamente estabelecidos em edital.

Licitação sustentável, por sua vez, é a licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos.

A contratação pública sustentável deverá considerar, no mínimo, ao lado de aspectos sociais e da promoção do comércio justo no mercado global, os seguintes aspectos:

- Análise do ciclo de vida do produto, para determinar a vantagem econômica da oferta;
- estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, produtos sustentáveis, até que esta nova realidade passe a representar regra geral e não exceção no mercado brasileiro;
- fomento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais;
- fomento a soluções mais sustentáveis, as quais foquem na função que se almeja com a contratação e que gerem menor custo e redução de resíduos;



- promoção do desenvolvimento nacional sustentável (Lei nº 12.349, de 15/12/2010, alterou o art. 3º da Lei nº 8.666/93, introduzindo o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo das contratações públicas).

Assim a contratação sustentável não pode mais ser considerada como exceção no cotidiano da Administração Pública. Ao contrário, ainda que sua implantação esteja ocorrendo de uma maneira gradativa, a realização da contratação sustentável pela Administração Pública, deixando de ser medida excepcional para ser a regra geral.

E neste sentido o procedimento licitatório deverá incluir, na descrição de cada item, procedimento sustentáveis que devem ser atendidos na industrialização, fabricação ou na comercialização dos produtos, com o intuito de atender ao desenvolvimento sustentável, a priori nacional, mas não descartando produtos internacionais que também atendam aos requisitos de sustentabilidade exigidos para o item. A busca de adquirir materiais que atendam a requisitos de sustentabilidade, está no objetivo de diminuir o impacto das compras e consumos da autarquia, no meio ambiente, seja na fase de industrialização ou na fase final de descarte, procurando produtos com maior vida útil.

Para maior clareza os critérios sustentáveis que se busca nesta contratação estão alinhados:

- Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água
- Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia
- Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local
- Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem
- Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens
- Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

Com a estimativa das contratações públicas representarem 20,2% do Produto Interno Bruto, o ente público tem grande e significativa responsabilidade para com os requisitos de sustentabilidade socioambiental, e por este motivo devem atentar-se desde a produção até a distribuição de bens sustentáveis.

Com todo esse aporte financeiro, introduziremos o ordenamento jurídico nacional de tratamento diferenciado e favorecido similar ao que dispndemos as micro e pequenas empresas, no procedimento licitatório, inserindo nos itens questões de sustentabilidade socioambiental, sendo que pelo menos um dos critérios deve ser atendido pela proposta selecionada.

Fundamentação Jurídica para a inserir dos requisitos de sustentabilidade.

A Constituição da República Federativa do Brasil em vigor, promulgada em 05 de outubro de 1988, foi a primeira constituição brasileira a afirmar expressamente o direito ao meio ambiente



ecologicamente equilibrado.

O “caput” do art. 225 é norma central para a compreensão inicial do tema, razão pela qual segue transcrito:

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e

essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-

lo para as presentes e futuras gerações.

A partir deste comando nuclear, editou-se caudalosa legislação ambiental e estruturou-se o sistema nacional do meio ambiente, incumbido de realizar diversificadas políticas públicas, tendo em vista a necessidade de assegurar a efetividade do direito acima delineado.

No âmbito federal, de acordo com a Lei nº 13.844, de 2019, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, tal sistema está estruturado a partir do Ministério do Meio Ambiente

– MMA, cujas principais atribuições destacamos a seguir:

- a política nacional do meio ambiente;

- a política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;

- o estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso

sustentável dos recursos naturais;

- o políticas para integração do meio ambiente e a produção econômica;

- o políticas e programas ambientais para a Amazônia;

- o estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais e;

- o zoneamento ecológico econômico.

6- LEVANTAMENTO DE MERCADO

No estudo de mercado a equipe de planejamento não encontrou alternativas ao que já é empregado nas contratações e aquisições que a instituição realiza, mantendo o modelo hoje empregado pela gestão do Campus, que é a compra direta dos equipamentos e produtos detalhado em cada item demandas pelos solicitantes, licitando cada item individualmente, para a entrega sob a autorização e disponibilidade orçamentária da unidade gestora da ata ou de seus participantes/solicitantes. Dentro desse formato temos duas alternativas de mercado, o atacado e o varejo.

A primeira o Atacado- não detectamos uma rede destas características que possa vir a participar do procedimento licitatório, além da experiência, como pode ser vislumbrado nos diversos pregões realizados por esta Unidade, afirmamos que este tipo de estabelecimento não participa de licitações de pequeno ou médio porte, que é a característica desta licitação, sendo que o motivo deste seguimento não nos atender é que o atacado tem sua principal característica o fornecimento de equipamentos / produtos em grande quantidade, e como fornece em grande quantidade, também compra em grande quantidade, e não fica preso a compra e fornecimento de uma marca determinada, sempre buscando um equilíbrio entre lucro e qualidade. Dessa forma se participassem de licitações, este tipo de estabelecimento ficaria obrigado a entregar a marca informada na licitação, ou pedir a substituição para a equipe técnica da Contratante para entregar o produto “x” de uma marca “x diferente” da que foi proposto, trazendo um engessamento administrativo ao ramo atacadista, que não é a característica do mesmo, além claro que o ramo atacadista não se enquadra como ME/EPP,



que é uma das características básicas de nossas licitações, “a exclusividade para esta categoria”, para todos os itens que o valor não ultrapasse a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

O segundo o Varejo, e atualmente empregado na gestão de compras desta unidade, que é a aquisição utilizando procedimento licitatório cujo o fornecedor é enquadrado como varejista, sendo estas alternativas justificada pois esse ramo do comércio é o responsável pela venda ao consumidor final, vendendo pequenas quantidades, ocorrendo por meio da venda assistida (correio ou venda pessoal). Diferentemente do atacado, temos inúmeros fornecedores, podendo inclusive afirmar que 100% de nossas aquisições de bens são provenientes deste tipo de fornecedor e que comprovamos observando e consultando nossas ultimas licitações dos produtos/equipamentos que demandam neste processo, o pregão realizado por nossa unidade administrativa.

Além das formas acima definidas para a aquisição dos produtos, temos também a possibilidade de realizarmos contratação da prestação do serviço:

a) de análise laboratoriais, mas como o foco principal é o ensino, pesquisa e extensão, a atividades deve da instituição deve possuir seu ciclo completo, que é o ensino aos acadêmicos, o aperfeiçoamento profissional de nossos servidores com a repetição das atividades laboratoriais e por último disseminar o resultado do ensino realizado por meio da pesquisa a comunidade externa do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

a.1.) Na análise contratada, não teríamos os equipamentos nos laboratórios da instituição, rompendo a linha ensino/aprendizagem, e obtendo apenas o resultado da análise, que é um dos focos da instituição, mas não saltando etapas do ensino profissionalizante, que é o que almeja o IFRO / Campus Colorado do Oeste.

Dessa forma, a equipe de planejamento, na analisar de mercado, julga que, não temos uma alternativa mais vantajosa do que realizarmos o procedimento licitatórios para a contratação de fornecimento de equipamentos do ramo varejista, concedendo ainda, prioridade de contratação para micro e pequenas empresas sediadas no Estado de Rondônia.

Também viavualizamos a possibilidade de compra direta por importação de alguns equipamento, e devido ao custo elevado, iremos iniciar a tratativa para a compra neste modelo, caso não tenhamos sucesso iremos licitar no inicio do próximo exercício. (itens 19 a 24).

7-DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

a) A administração realizará um procedimento licitatório modelo da licitação Pregão, forma da realização Eletrônico, característica emprego do sistema de registro de preço, tipo da licitação menor preço por item, modo da disputa aberto, tipo da divulgação do preço de referência sigiloso, destinado a ME/EPP/EIRELI. Esse modelo de licitação é o mais viável para administração, pois o mesmo gera uma ata de registro de preço que não obriga a compra de sua totalidade, adaptando-se a cenários momentâneos da economia e da autarquia.

b) para um melhor aproveitamento do orçamento institucional, as compras serão realizadas somente de forma objetiva e conforme disponibilidade orçamentária e demanda novamente



estuda no momento da autorização do empenho, para todos os equipamentos, sendo assim os fornecedores devem atentar-se que poderá ser acionado para a venda da quantidade mínima indicada no termo de referência.

b.1.) Esses cuidados são tomados para evitar uma aquisição desnecessários de equipamento, mesmo após este estudo técnico preliminar, visto que:

b.1.1. apesar de chamarmos de exceção, interrupções no calendário são muito comuns, como pode ser constatado nas ocorrências dos últimos 10 (dez) exercícios, onde ocorreram 6(seis) interrupções do calendário;

b.1.2. O equipamento pode ficar com tecnologia ultrapassada durante a validade da ata de registro de preço; ou ainda

b.1.3. o solicitante do equipamento foi removido, redistribuído e não trabalha mais na autarquia.

c) as exigências para a entrega dos produtos além da qualidade do mesmo, que estão definidos no termo de referência, são que os fornecedores devem incluir no preço do produto:

c.1) Frete para a entrega no endereço da unidade solicitante;

c.2) Descarga da mercadoria no almoxarifado do Campus, visto que não será utilizado força de trabalho da instituição, desta forma o fornecedor deve incluir a necessidade de contratação de mão de obra para tal tarefa.

c.3) Imposto, e neste tocante, serão descontados na fonte o imposto que caibam para ser pagos pelo fornecedor, levando em consideração a taxa tributário do Estado de Rondônia.

c.4) Seguro;

c.5) Retirada de mercadoria, caso esteja em desacordo com o solicitado, num prazo de até 30 dias.

c.6) assim a forma encontrada para a solução como um todo é a licitação por item, aquisição fracionada no maior número de vezes possível.

d) realizar aquisições, concedendo preferência a produtos que contenham critérios de sustentabilidade socioambiental.

d.1. Para o atendimento aos critérios de sustentabilidade será observado nos itens práticas socioambientais realizada na fabricação, comercialização ou sociais que os fabricantes praticam, sendo critério de desclassificação o não atendimento.

8- ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SEREM ADQUIRIDAS.



Com nossa ideologia de ensino técnico profissionalizante e na busca por ampliar seus horizontes para o ensino superior com os cursos Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas, Graduação em Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária, além de desenvolver cursos FIC na área agropecuária e alimentícia e a implantação do CIT (Centro de Inovação Tecnológica), sendo a demandas equipamentos laboratoriais e de pesquisa, a necessidade de conclusão da demanda do Centro de Inovação Tecnológica (CIT) do Campus Colorado do Oeste, visto termos iniciado a implantação destes centros de inovações tecnológicas no exercício 2020 e neste ano iniciamos a ampliação das atividades que serão realizadas no Campus por servidores e acadêmicos, mas sendo o resultado voltado para atender a comunidade externa, da microrregião de Colorado do Oeste, a priori. Os equipamentos tem em suas características principais a melhoria da infraestrutura laboratorial do Campus, nos diversos segmentos de nossa unidade, que é voltada para o agronegócio, ciências biológicas e ambiental, conforme o implantação do CTI de nossa unidade, assim para atender o objetivo principal do CTI/ Campus Colorado do Oeste, que é ser o elo entre o IFRO e diferentes setores da comunidade científica e da sociedade, a melhoria da infraestrutura de equipamento laboratoriais se torna fundamental neste processo, visto que a sua missão abrange o incentivo à inovação e proteção do conhecimento, geração de produtos, processos e serviços inovadores, e desenvolvimento técnico científico regional e nacional por meio de cooperações científicas e elaboração de projetos para atender a comunidade externa.

A necessidade dos equipamentos que irão atender a demanda de assistência ao educando, é exclusiva do planejamento do setor demandante, que tem em um de

seus pilares o plano de ação de substituição de equipamentos danificados, inservíveis, antieconômicos ou até mesmo ultrapassado na questões sanitárias e assim implantar melhorias das instalações do alojamento, sendo estas melhorias voltadas para melhora do ambiente dos assistidos e diminuição custos operacionais, ou seja, diminuir a necessidade de novas contratações de serviços terceirizados, para a tender a demanda crescente de nossa unidade.

As informações quanto as localidades são importantíssimas para o estudo, pois influenciam diretamente nos preços finais dos produtos, e citamos como base as características do Campus Colorado do Oeste.

Item	DESCRIÇÃO	QUANT.	Justificativa da demanda
1	Amostrador de solo elétrico alimentado à bateria automotiva de 12Vdc 40Amper; equipamento leve e portátil com torque de 45Nm, inversor de rotação e mandril de trava rápida. Composição: 01 Amostrador Elétrico 12v; 01 Cabo de 5 metros; 01 Extensão de engate rápido de 0,5m; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-80cm; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-40cm; 01 limitador regulável 7/8"; 01 base 7/8"; 03 baldes coletores 7/8"; 01 guidão auxiliar de altura; 01 mochila exclusiva para transporte e armazenamento do SACI.	1	O amostrador de solo são essenciais na realização de coletas de solo em diferentes profundidades, principalmente com o objetivo do envio de amostras para análise química e física. Do ponto de vista operacional, um amostrador eficiente é importante para garantir que grandes áreas possam ser amostradas em um curto período de tempo e com pequena quantidade de mão de obra. Existem diversos tipos de amostradores de solo, podendo ser manuais, elétricos e hidráulicos. Além dessas características os tornarem mais ou menos práticos para o manuseio e cada um deles apresentar suas vantagens e desvantagens, o mais importante é ter claro o motivo pelo qual adquirir o tipo correto para o trabalho a ser desenvolvido. Imagine que você precisa fazer um exame de sangue. A coleta da amostra precisa ter qualidade, ou seja, precisa respeitar tanto o ambiente em que é coletado como a amostra retirada e, para isso, é necessário ter um instrumento adequado. O amostrador de solo tem essa mesma finalidade, é um facilitador no trabalho no campo, respeitando as técnicas que são importantes numa amostragem de solo e tirando amostras de qualidade para que se possa fazer uma análise de solo e obter um bom resultado. No entanto, a integridade também é



			<p>muito importante no processo, ou seja, também é necessário dar atenção à forma com que se colhe essa amostra e quem opera o equipamento. O amostrador de solo proporciona praticidade para que a mão de obra seja facilitada durante a coleta. Dessa forma, quem a realiza não se cansa e, por consequência, obtém melhor qualidade na execução do serviço. As dificuldades enfrentadas no campo para amostragem de solo são: condições de solo variadas (Umidade, resistência), período restrito para coleta, logísticas, esforço físico. A proposta do amostrador é promover solução técnica usando recursos de potência elétrica ou hidráulica, ergonomia e alto rendimento operacional.</p>
2	<p>Armário entomológicos Padrão B contendo 21 Gavetas (1910 x 615 x 497 mm), confeccionado com material nobre Medium-Density-Fiberboard MDF anti-mofo laminado PP, fechadura de três pontos de apoio, tranca a porta nas duas extremidades e no meio e corrediças metálicas que garantem a qualidade e o funcionamento permanente do equipamento. Aplicação de um perfil Vedante em Poliuretano PU sobre toda a extensão das laterais, assim como na base e na parte superior do armário, para garantir uma vedação perfeita. Confeccionado com materiais que seguem padrões internacionais de qualidade, tornando as superfícies resistentes contra ações deteriorantes e produtos químicos. As Gaveta Entomológicas Padrão B, confeccionadas em caixeta (Simarouba amara) com densidade 390 Kg/m³, medidas externas de 545 x 445 x 80 mm e medidas internas múltiplas de 50 mm que permitem o uso de Alfinetes Entomológicos N° 000, até 7 em</p>	2	<p>Demanda necessária para o atendimento das atividades de ensino é a área de conhecimento da biologia que estuda os insetos e sua relação com o homem, às plantas e outros animais. A Entomologia está relacionada a diferentes áreas de conhecimento como a ecologia, a fisiologia, a genética, a taxonomia e também toxicologia, entre outras. Por meio desse estudo, podemos conhecer a morfologia e fisiologia dos insetos, utilizá-los de diversas formas: No vestuário, com o bicho da seda; Na alimentação com mel e subprodutos, também com fabricação de corantes (em algumas culturas a alimentação com os próprios insetos como gafanhotos e larvas de besouros é muito comum); Prevenção de doenças e fortalecimento do sistema imunológico com o mel e própolis; Para procedimentos estéticos como a cera de abelha utilizada na depilação. Entomologia Agrícola – Estuda os insetos de interesse agrícola, tanto os insetos praga como os seus inimigos naturais. Como exemplo as lagartas que atacam o algodoeiro e os parasitoides que atacam as lagartas. Com esse conhecimento pode-se aplicar o Controle Biológico de pragas, diminuindo a utilização de agroquímicos beneficiando o ambiente com menor contaminação do solo e da água, além de produzir alimentos sem resíduos de agrotóxicos. Entomologia Forense – Estuda a biologia dos insetos, suas fases de vida e a partir</p>



	<p>combinação com espuma entomológica, ou caixinhas entomológicas. Equipada com 1 puxador anatômico, sistema de vedação e de retirada do tampo da gaveta (puxador embutido) com sistema inovador vedação e fixação do vidro com perfil flexível em silicone que aumenta de forma significativa a taxa de vedação do conjunto gaveta/tampa, remoção de material nas duas laterais da gaveta em forma de meia-lua.</p>		<p>desse conhecimento quando uma pessoa morre e nela são encontrados insetos, pode-se estimar a data da morte e auxiliar em investigações criminais. Segundo Romanna et al. (2012), pode-se utilizar os conhecimentos sobre a entomofauna presente no corpo e no local após a morte para identificar o corpo, descobrir a causa da morte, descobrir se o corpo foi movimentado, determinar o intervalo pós-morte. Além disso, a autora cita trabalhos em que a entomologia forense é capaz de descobrir o uso de drogas e toxinas, pois afetam o desenvolvimento dos insetos. Entomologia Médica – Os insetos estabelecem relacionamento com os seres humanos sendo que, muitos podem ser considerados parasitas e o homem seu hospedeiro. Assim, a entomologia médica se preocupa em conhecer o ciclo de vida dos insetos como agentes etiológicos e vetores de doenças. Como exemplo, podemos citar a escabiose, causada pelo piolho que suga o sangue humano, geralmente na cabeça; a dengue (transmitida pela picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i>) a conhecida doença de Chagas transmitida pelo inseto <i>Triatoma infestans</i>, chamado de barbeiro ou chupança.</p>
3	<p>Centrífuga de bancada digital com volume de capacidade de 6 x 50 mL (6 tubos cônicos com tampa rosca de 50 mL), velocidade de centrifugação ajustável 300 a 5000 rpm, tela LCD, teclado touch, conversor automático de voltagem (bivolt), rotor angular, com trava dupla, amortecedor, abertura digital</p>	1	<p>Centrífuga de bancada é usada nos laboratórios para separar misturas. Normalmente usada em laboratórios de química, física e bioquímica, a centrífuga de bancada tem a função principal de separar amostras. Normalmente usada em laboratórios de química, física e bioquímica, a centrífuga de bancada tem a função principal de separar amostras. Ao serem ligados, os tubos de ensaio que estão na centrífuga de bancada começam a girar e, a parte líquida da amostra, é separada da parte sólida. Os tamanhos de rotores que podem ser colocados na centrífuga de bancada são vários e serão implantados conforme a velocidade e a aplicação que a centrífuga de bancada exigir. Em laboratórios veterinários e de farmacologia, a centrífuga de bancada também é empregada, porque, com ela, é possível fazer a centrifugação de diferentes amostras e volumes. Agitador Magnético; Agitador</p>



			Mecânico; Agitador para Microtubos; Agitador tipo Vortex; Agitador tipo Kline; Alça de Drigalski; Aparelhos de Dornic; Balões de Destilação; Balões de Fundo Chato; Balões de Fundo Redondo; Balança Analítica; Balança de Precisão; Balança de Laboratório são alguns dos acessórios para laboratórios que podem ser adquiridos na Max Labor.
4	Centrífuga de bancada, ventilada, modelo Rotina 420, da marca Hettich ou similar , com as seguintes especificações técnicas: Microprocessada e motor por indução magnética; Capacidade máxima: 4 x 600 ml / 6 x 94 mL / 4 x 250 mL; Velocidade máxima: 15.000 rpm, com incrementos de 10 rpm; Força centrífuga máxima (FCR): 24.400 xg, com incrementos de 10 xg; Tempo de corrida: 1seg - 99 horas: 59 min: 59 seg, centrifugação contínua ou centrifugação rápida através da tecla IMPULSE; 9 rampas de aceleração e 10 rampas de desaceleração; Memória para armazenar 99 programas completos de centrifugação. Painel digital com visualização dos parâmetros de centrifugação: tempo, aceleração/desaceleração, força Centrífuga em "g" e velocidade em rpm; Seleção da contagem de tempo a partir do início ou após o rotor atingir a velocidade máxima; Possui 09 rotores intercambiáveis; Acomoda rotores e acessórios para citologia; Estrutura externa metálica com câmara de centrifugação em aço inox; Orifício de visualização na tampa da centrífuga que permitem medidas com tacômetro; Reconhecimento automático de rotores;	1	Equipamento utilizados em laboratórios de análises, pesquisa, biotecnologia, indústrias e instituições de ensino para separar diferentes fases de uma amostra de maneira muito eficiente. O princípio é simples e mecânico, os materiais mais densos são separados dos materiais menos densos através da força centrífuga, diferenciando as partículas com densidades diferentes. Será utilizado para a técnica da centrifugação para separar partículas biológicas em suspensão. O motor do equipamento deve possuir alta velocidade de rotação e faz com que os materiais com densidades diferentes se separem. A centrifugação é especificada pela aceleração aplicada à amostra, medida em rotações por minuto (RPM) ou força g. Com a centrifugação, a amostra tende a se separar em fases, o sobrenadante que fica na parte superior e o composto com maior densidade no fundo do tubo.



Travamento automático da tampa durante o ciclo de centrifugação; Mecanismo de abertura da tampa em caso de emergência; Proteção contra aquecimento excessivo do motor; Proteção contra desbalanceamento; Operação: 200-240V e 50-60Hz; consumo: 870 VA; ISO: 9001: 2000; Ruído abaixo ou igual a 63 dB (A); ACOMPANHA: motor modelo swing - out (horizontal) da **marca Hettich ou similar** com as seguintes especificações técnicas: Capacidade máxima: 4 x 600 ml. 4 posições Velocidade máxima: 4.800 rpm. Valor do raio do rotor conforme o tamanho da caçapa e adaptador instalados. Força Centrífuga máxima (FCR): 4.740 xg. Com a troca de adaptadores acomoda desde microtubos de 1.5/2.0 ml a frascos de até 600 ml. Aceita também caçapa para acomodar microplacas ou placas de microtitulação de todos os modelos incluindo o modelo Deep Well.-Acomoda 4 caçapas; Caçapa ou suspensão compatível, com as seguintes especificações técnicas: Estrutura metálica; Possui alça para uso com tampa de proteção biológica e fechamento rápido utilizando uma das mãos; Usada no rotor modelo swing- out Ref.: 4784-A; Aceita tubos de diversos tamanhos desde microtubos até frasco de 600 ml; Embalagem: 1 unidade; Tampa de proteção biológica compatível com as seguintes especificações técnicas: Estrutura em poliamida, cor amarela e transparente; Usada somente com a caçapa Ref: 4780; Inclui vedação que evita a



<p>emissão de aerossóis para a câmara de centrifugação; Embalagem: 1 unidade; Adaptador para tubo de 50 ml compatível com as seguintes especificações técnicas: Usado com caçapa: 750/4781/4780/4785. Capacidade: 1 adaptador acomoda 5 tubos. Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura). Velocidade máxima atingida: 4.800 rpm/ 4.740 xg. Autoclavável. Embalagem: 1 unidade. Origem: Alemanha. (totalizando 20 tubos de 50mL cônicos) Rotor modelo de ângulo fixo com tampa da marca compatível, com as seguintes especificações técnicas; Capacidade máxima: 6 x 94 ml; Velocidade ou Rotação máxima: 11.000 rpm; Força centrífuga máxima (RCF): 16.504 xg; Acomoda vários tipos de tubos com o uso de adaptadores; Tempo para aceleração máxima: 40 segundos; Tempo para desaceleração com freio (brake): 63 segundos; Tempo para desaceleração sem freio (brake): 665 segundos; Tampa do rotor com certificação para trabalhar com material de risco biológico: DIN EN 61010, seção 2-020 (bio-containment);- Origem: Alemanha. Adaptador para tubos de 50 ml tipo falcon da marca compatível, com as seguintes especificações: Capacidade: 1 tubo de 50mL de fundo cônico por adaptador; Velocidades máxima atingidas com estes adaptadores: considerar velocidade do rotor utilizado; Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura); Embalagem: 1 unidade;</p>		
---	--	--

	Origem: Alemanha (totalizando 6 tubos de 50mL cônicos).		
5	<p>Destilador de nitrogênio de 3 provas - Controle de temperatura: Digital, por PWM percentual de 0-100%. Painel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Chave de seleção que permite uso de uma, duas ou três provas; Chave liga/desliga. antivandalismo. Caldeira de vapor: Em inox embutida com enchimento automático; Uma para cada prova; Dreno independente; Sistema flexível para lavagem da caldeira impedindo contaminação. Sensor de nível: Para indicação do nível da caldeira; Abastecimento independente; Acionamento da resistência somente após o primeiro abastecimento; Aciona o sistema de supervisão para desligamento do banco de resistência em caso de falta de água. Segurança física: Protetor em acrílico na parte frontal um por prova. Suporte de fixação: Para uso de tubo micro e tubo macro; Sistema de aperto manual ergonômico; Rebaixo na face superior para coleta de líquidos. Vidrarias: Três Conexões tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato na parte frontal e válvula Stop-flow. Capacidade de destilação: Tubo macro $13,7 \pm 1$ ml/minuto cada prova; Tubo micro $13,4 \pm 1$ ml/minuto cada prova; Pode variar de acordo com as condições da água de entrada no condensador como termostatização, pressão da linha e temperatura de entrada. Gabinete: Em aço inox 304, com revestimento</p>	2	<p>A função principal trabalhar no processo de destilação do elemento que, por sua vez, está em sua forma amoniacal. Demanda determinar a matéria nitrogenada total de uma amostra a base do processo é o deslocamento de nitrogênio presente na amostra, transformando-se em sal amoniacal que será utilizado nos laboratório da instituição para atividades de ensino e pesquisa.</p>

	frontal, superior e lateral de material plástico. Dimensões aproximadas: L=750 x P=430 x A=650 mm. Peso (caldeira vazia): 54 kg. Potência: 2500 Watts. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 03 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato. DESTILADOR DE NITROGÊNIO 3 PROVAS		
6	Medidor de área foliar portátil Modelo CI-203. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Características técnicas: Espessura medida: Até 25mm. Largura medida: Até 150mm. Comprimento medido: Até 3m. Resolução: 0.1mm ² ; Precisão: ±1% para amostras >10cm ² ; Interface: Interface USB em série; Unidades mensuradas: cm ² (área), cm (comprimento, largura e perímetro); Capacidade de memória: 32k bytes, 15.000 medições; Display: LCD de duas linhas e 16 caracteres; Velocidade do scanner: 200mm/segundo; Bateria: 7.2 volts recarregável NiMH; Capacidade da bateria: Mais de 15 horas; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Dimensões: 35,5cm comprimento x 4,5cm largura x 5cm altura; Peso: 910g; Voltagem: 220v. Display gráfico e renderização da imagem da folha para verificação de uma medição correta e auditoria dos dados; GPS interno para localização de cada medição; Cartão SD para armazenar os dados; Ideal para utilizar-se	1	Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Medições de áreas foliares doentes, descoloridas ou danificadas por insetos também podem ser realizadas pelo equipamento.



	<p>em campo; Medições não destrutivas; Mensura a área, comprimento, largura, perímetro e calcula o fator de forma e proporção de aspecto; Alta resolução de 0,1mm²; Não é necessário calibrar; Armazena até 15.000 medições individuais; Extremamente leve e possui data logger e display gráfico de LCD no mesmo equipamento; Bateria recarregável; Mensura objetos de até 150mm (254 cm com o transportador) de largura e 25mm de espessura e comprimento ilimitado; Conveyor Attachment (transportador conectado) (CI-203CA) é opcional para medições rápidas no campo ou no laboratório; Saída para transferir os dados para o computador. Manual de utilização em português.</p>		
7	<p>Medidor eletrônico de compactação do solo- Penetrógrafo/penetrômetro eletrônico; GPS integrado para medições georreferenciadas; Entrada USB; Conectores protegidos; Bluetooth para comunicação com App; Ultrassom selado protegido da poeira; Display gráfico para facilidade de leitura; Profundidade máxima de penetração: 60 cm, conforme o tipo de cone utilizado; Índice de Cone Máximo: 15.100 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Resolução da medição de profundidade: 10, 25 ou 50 mm, configurável; Resolução da medição de índice de cone: Mínimo de 3,1 kPa e máximo de 20,1 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Velocidade de Inserção: 30 mm/s; Capacidade de memória: Até 2000 medições, dependendo da combinação entre</p>	1	<p>equipamento destinado à agricultura de precisão e permite a obtenção de dados numéricos precisos relativos à compactação das diferentes camadas de solo. Para acompanhar as condições do desenvolvimento vegetal, é de extrema importância conseguir determinar as variáveis ambientais. Com isso em mente, os sensores de solo possuem destaque na área de agricultura digital e de precisão. São muitas vezes chamados apenas de sensores de solo, mas são na verdade sensores de umidade no solo. Estes são bastante utilizados para realizar leituras automáticas, muitas vezes conectados à internet. Com o acesso facilitado às informações de umidade, além de coletas constantes, a segurança dessas informações é muito maior. Portanto, para se conhecer a umidade do solo de forma rápida, o uso de sensores de solo são uma maneira relativamente barata de se obter essa informação. Apesar de não serem tão comuns quanto poderiam, os sensores de solo já têm sido empregados no campo por agricultores que estão preocupados em produzir com muito mais controle.</p>

	<p>resolução e profundidade utilizada; Alimentação com pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis; Indicações ao usuário através de visor LCD, LEDs multifunção e indicação sonora; Peso máximo: 3 kg; Maleta para transporte; Cones disponíveis (conforme norma ASAE S.313.3); Comunicação com receptor GPS, acompanhada do respectivo cabo; Base refletora; Comunicação com PC via USB, acompanhada do respectivo cabo; Software de visualização e análise de dados; Manual de utilização.</p>		
8	<p>pHmetro para queijo, O eletrodo integrado possui uma junção de referência aberta e uma ponta de vidro cônica para baixas temperaturas, e seu corpo de aço inoxidável para alimentos torna o equipamento ideal para medições de pH em muitos tipos de queijo. Na tela do equipamento, um indicador de estabilidade de leitura garante o mais alto nível de confiança em seus resultados. O desligamento automático prolonga a vida útil da bateria caso o medidor seja ligado involuntariamente, o que proporciona mais tranquilidade ao usuário. O tamanho compacto o torna ideal para utilização em campo. A tela em LCD oferece leituras fáceis de qualquer ângulo e a operação com apenas um botão facilita a realização das medições. A bateria de íons de lítio CR2032 funciona por até 1000h de uso contínuo. O indicador de bateria aparece intermitentemente na tela para o usuário substituir a bateria e não</p>	2	<p>Utilizado na indústria de laticínios, o eletrodo de ph para queijos tem como sua principal atribuição realizar a medição do pH dos alimentos e, assim, garantir a segurança no consumo do produto, visto que valores de pH fora do estabelecido podem afetar o sabor, odor e até mesmo a durabilidade do alimento. considerado uma determinação importante para caracterizar queijos devido à sua influência na textura, na atividade microbiana e na maturação, já que ocorrem reações químicas que são catalisadas por enzimas provenientes do coalho e da microbiota, que dependem do pH.</p>



interromper suas medições. A utilização do HI981032 requer cuidado e atenção especial, e o mesmo se aplica ao eletrodo. O eletrodo foi cuidadosamente projetado para realizar medições precisas de pH em quase todos os tipos de produtos relacionados a queijo. A junção aberta da ponta reduz a possibilidade de incrustações formadas por sólidos e proteínas encontradas nos queijos, alcançando maior estabilidade na leitura do pH, reduzindo a manutenção. O design da ponta cônica permite a penetração em produtos sólidos, semissólidos e de emulsão para obter a leitura direta de pH em uma ampla variedade de produtos lácteos usados na fabricação de queijos. O vidro para baixa temperatura (LT) é usado para obter medições rápidas sob essas condições. O corpo é fabricado em PVDF (fluoreto de polivinilideno), que é um plástico durável que resiste a maioria dos compostos químicos e solventes utilizados na desinfecção, incluindo cloro, hipoclorito de sódio e cálcio. Faixa de medição 0 a 14.0 pH; Precisão ± 0.02 pH @ 25 °C (77 °F); Resolução da medição 0.01 pH; Eletrodo Eletrodo especial para a medição de pH nos processos de produção de queijo; Tipo de bateria já inclusa; Íon – Li CR2032; Vida útil da bateria Aproximadamente 1000h de uso contínuo; Compensação de temperatura Não; Ambiente de trabalho 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% max Calibração Automática, em um ou dois pontos; Desligamento automático 8 minutos, 60 minutos,

	ou pode ser desativado; Conteúdo da embalagem Cada pHMetro é fornecido com: solução tampão pH 4.01 (2 peças); solução tampão 7.01 pH (2 peças); solução de limpeza de queijo (2 peças); solução de armazenamento de 13 mL; manual de instruções e certificado de qualidade. Garantia 6 meses. Dimensões aproximadas do produto: Altura: 5,00 Centímetros. Largura: 10,00 Centímetros. Profundidade: 20,00 Centímetros. Peso: 400,00 Gramas		
9	Puçá Entomológico, com haste retrátil, rede em voil e fundo arredondado e a haste em alumínio de aproximadamente 100 cm	3	Aulas de de captura de insetos para atividade entomologicas
10	Rede Entomológica de Varredura, com haste retrátil, rede em brim com fundo arredondado, Ø = 40 cm, profundidade de 80 cm, cabo de aluminio de até 100 cm	3	Aulas de de captura de insetos para atividade entomologicas
11	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO + CABO PARA CONEXÃO + MEDIDOR DE UMIDADE - SENSOR DE UMIDADE PROFILE TIPO PR2/6 (Ref. PR2/6 - DELTA-T PROFILE PROBE) - Sensor de umidade do solo com 6 segmentos para medidas simultâneas em até 6 profundidades diferentes até 1 metro: 100, 200, 300, 400, 600 e 1000mm. Sistema altamente sensível as mudanças na umidade do solo e com precisão não afetada pela densidade e/ou pela composição do solo. Inclui conexão IP68, manual do usuário e anéis O-rings extras. Os cabos para conexão ao HH2 ou a data loggers devem ser solicitados separadamente.	1	ferece uma variedade de sensores portáteis e fixos de qualidade do ar interno. Otimize a temperatura e a umidade para garantir o melhor conforto para as pessoas. Preciso. Instalação fácil e rápida. Estável. Desvio mínimo. É um módulo detector da resistividade da terra, ou seja, são sensores que medem as variações de umidade da terra. O higrômetro é um sensor para medição da umidade do solo ou do ar. O Sensor de Umidade no Solo deve ser enterrado no solo para medição da umidade da terra.



	<p>Precisão: +/-0,04 m³.m⁻³ após a calibração para um tipo específico de solo e +/- 0,06 m³.m⁻³ utilizando a calibração geral. Marca: Delta-T Procedência: Inglaterra. CABO PARA CONEXÃO DO PR2 AO HH2 (Ref.: DETPRC/D-HH2) - PRC/D-HH2: Cabo de 1,5M para conexão do PR2 ao leitor HH2. Marca: Delta-T. Procedência: Inglaterra. MEDIDOR DE UMIDADE DO SOLO HH2 (Ref.: DETHH2) - HH2 - Medidor de umidade do solo, portátil, para leitura de dados de diversos sensores de umidade: Profile Probe, Theta Probe, Equitensimeter, TH20, Wet Sensor. Inclui capa para conector, bateria, manual do usuário com PC software e cabo RS232. Desenvolvido para uso em campo, o HH2 fornece leitura instantânea da umidade do solo em tela LCD e capacidade de armazenagem de 1100 leituras para futura transferência a um PC. As saídas são selecionáveis pelo usuário dentre: Conteúdo de umidade (m³.m⁻³), conteúdo volumétrico de água (%vol), deficit de água (mm), milivolts (mV). Inclui calibração para solo mineral e orgânico, além de outras 5 calibrações para solos com características definidas pelo usuário. Marca: DELTA-T. Procedência: Inglaterra.</p>		
12	<p>Sistema de bloco digestor aquecido, Digestão de ácido, evaporação, e concentração de amostras. Homogeneidade de alta temperatura (± 1 °C). Até 48 amostras em uma operação. Tubos de digestão graduados (50 mL) com especificação Classe A.</p>	1	<p>Equipamentos para laboratórios utilizando para acelerar ou promover reações químicas a altas temperaturas. Fornece digestões limpas, econômicas e eficientes. A superfície de aquecimento DigiBlock é feita de grafite ou aço inoxidável protegida por revestimento de PTFE e pode acomodar até 54 tubos graduados, operando a partir da temperatura</p>

	<p>Anteparos certificados com baixo teor metálico para 69 elementos Multicube 48 é um sistema aberto de digestão e extração com 48 posições para temperaturas de até 180 ° C. O dispositivo é equipado com frascos de 50 ml de PP e é programável através da tela de toque da unidade Multicube CT. A medição de temperatura do bloco de grafite é integrada e evita o superaquecimento. Os frascos descartáveis de baixo custo e alta pureza possuem as menores chapas metálicas para eliminar o risco de contaminação externa de suas amostras. O Multicube 48 é equipado com um sensor de temperatura externo que pode ser imerso na solução. 110 / 230V, 50 / 60Hz. incluído Racks, - Sensor de temperatura externo, O Multicube CT é a unidade de controle do Multicube 48. Os métodos podem ser programados através da tela sensível ao toque (tempo, temperatura). Inclusos: 2 Rack com 24 posições; dois pacotes incl. 500 peças de tampas de PE para fechar frascos de 50 mL de PP durante a digestão e extração. Dois pacotes com 500 frascos de 50mL de PP, Frascos de 50 ml de PP para digestão e extração de amostras. Tela sensível ao toque 5,4 pol. capacitiva. 3 anos de garantia</p>		<p>ambiente a 450 ° C.</p>
13	<p>Digestor de Microondas- Sistema de digestão por micro-ondas, otimizado para rotinas de análises de amostras ambientais, alimentos, tecidos vegetais, materiais biológicos, entre outros. Um único magnetron fornece 1000 W de potência de micro-ondas em um modo não pulsado dentro de toda a</p>	1	<p>Para a realização de análise química posterior de amostras, em alguns casos, a primeira etapa consiste em submeter a amostra a um tratamento adequado, visando a sua preparação para progredir nas etapas que formam uma análise química, no caso uma digestão ácida. O processo de digestão da amostra por via ácida deve ser rápido, simples, usar pequenos volumes de ácidos e resultados precisos e exatos. Porém,</p>

	<p>faixa de potência. Depois de terminado, os vasos são resfriados automaticamente. O sistema de sensor do Multiwave GO Plus permite a detecção automática de cada vaso de reação, bem como o monitoramento da revolução do rotor, para garantir aquecimento uniforme por micro-ondas e evitar superaquecimento. Ferramentas incluídas: 1(um) Forno Multiwave GO Plus 60Hz (147087); 1(um) rotor 12HVT50 (133015 com 12 vasos de pressão), 1 (uma) Ferramenta de mão para HVT50 (103438); 1(um) calibrador de infravermelho para Multiwave GO Plus (131034); 1 (um) Pacote de lâminas para o sensor IR. Incluso Frete; Instalação e Treinamento; Com três anos de garantia contra defeitos de fábrica.</p>		<p>exige trabalho e tempo, pode ocasionar extravio voláteis da amostra e contaminações quando não se usa ácidos ultrapuros o que eleva o custo.</p>
14	<p>SOPRADOR DE SEMENTES - Equipamento Modelo South Dakota destinado a qualificação de sementes por meio pneumático (ar), funciona com turbo ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos e transparentes. Tubo de acrílico de 68mm de diâmetro interno, base com tela 155mm, primeiro estágio 155mm, segundo estágio 230mm e terceiro estágio 430mm com aletas para saídas. Válvula calibradora de ar de 1 a 14, painel frontal com chave L/D, lâmpada piloto, chave de partida e fusível de segurança. Ppush-button para o aparelho ligar e desligar automaticamente após tempo padrão. Dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna, permitindo assim uma boa uniformidade. Motor ¼ HP, 110/220V,2800/3400</p>	1	<p>Apresenta o controle do fluxo de sementes, tendo como função, abrir, fechar, diminuir ou aumentar a entrada de sementes para serem limpas, possibilitando a imediata interrupção do processo de limpeza. retenção de poluentes, controle frontal para abertura e fechamento da passagem de sementes, saída para refrigeração do motor e duas gavetas, uma para receber as sementes limpas e outra para resíduos do processo de separação. A sopradora é instalada na parede através de parafusos tipo ganchos, podendo ainda, ser utilizada sobre uma mesa.</p>

	RPM. Dimensões aproximadas 300 mm de largura x 400 mm comprimento x 340 mm de altura. Voltagem bivolt. Garantia mínima de 12 meses após a entrega. Manual de instruções em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.		
15	Medidor de Clorofilas Spad, Medição rápida e fácil de níveis de clorofila em folhas de plantas sem danificar a folha. As medições são efetuadas apenas com o fechamento da cabeça de medição sobre a folha. Uma vez que a folha não é cortada ou danificada de qualquer outra forma, a mesma folha pode ser medida conforme o crescimento da planta. Visor gráfico de tendência. Até 30 medições podem ser armazenados na memória e exibida num gráfico de tendência, de modo que alterações nas medidas ao longo do tempo podem ser vistas e valores anormais podem ser observados num piscar de olhos. Resistente à água. O SPAD é resistente à água (IPX-4) para que possa ser usado ao ar livre, mesmo na chuva. * Não é submersível, e não deve ser lavado com água. Compacto e leve para portabilidade. O SPAD é pequeno o suficiente para caber em um bolso e pesa apenas 200g, para que possa ser levado para qualquer lugar. Baixo consumo de energia; O SPAD usa fontes de luz LED, resultando em consumo de energia extremamente baixo, com cerca de 20.000 medições com um único conjunto de pilhas alcalinas. Monitoramento do crescimento e saúde	2	Equipamento que demanda do mercado por novas variedades e a necessidade de melhoria no manejo nutricional do abacaxizeiro, realizou-se este experimento com objetivo de avaliar o teor de clorofila e o índice SPAD no abacaxizeiro 'Vitória' em função da adubação nitrogenada com ureia e cama de frango. Para o efeito, foi instalado um experimento no delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em cinco doses de N, em duas fontes, orgânica (cama de frango) e mineral (ureia), totalizando nove combinações geradas através da matriz Composto Central de Box: T1, 44 e 2,91; T2, 152 e 0; T3, 0 e 10; T4, 44 e 17,1; T5, 260 e 2,91; T6, 152 e 10; T7, 152 e 20; T8, 304 e 10; e T9, 260 e 17,1 g planta-1. Foram avaliados o índice SPAD, o teor de clorofila na folha e o teor de N na folha D. Para o teor relativo de clorofila (SPAD), estimou-se o máximo valor com as doses de 16,37 g planta-1 de ureia e 200,69 g planta-1 de cama de frango. Para o teor de clorofila na folha D, obteve-se o valor máximo estimado com 19,4 g planta-1 de ureia. O índice SPAD possui correlação positiva com o teor de clorofila e com o teor de N na folha.

<p>das plantas. O SPAD pode ser utilizado para monitorar o crescimento e estado de saúde de uma grande variedade de produtos agrícolas, incluindo trigo, arroz, milho, algodão, etc. Otimização da adubação nitrogenada- O SPAD pode ser usado para determinar quando e quanto fertilizante de nitrogênio deve ser fornecido às plantas. Otimizar a fertilização desta forma leva não somente à colheitas de melhor qualidade, mas também resulta em menor quantidade de fertilização, redução da contaminação ambiental devido à lixiviação de fertilizantes em excesso no solo e da água subterrânea. Método de medição, Diferença de densidade óptica a dois comprimentos de onda, área de medição: 2 mm x3 mm. Espessura do objeto 1,2 mm, no máximo. Profundidade de inserção do objeto 12 mm (com rolha tendo posição ajustável de 0 a 6 mm). Fonte de luz 2 elementos de LED. Receptor. 1 SPD (fotodiodo de silício). painel de exibição, Painel LCD que mostra 4 dígitos de valor de medição (valores apresentados para primeira casa decimal) e 2 dígitos do número de medições; gráfico de tendência de valores na memória também pode ser mostrado. Faixa de exibição De -9,9 a 199,9 unidades SPAD. Função de memória Capacidade de memória para até 30 valores; cálculo/exibição de média de dados na memória também possível. Fonte de energia 2 pilhas alcalinas de tamanho AA &nbsp;(incluso). duração da bateria Mais de 20.000 medições.</p>		
--	--	--

	Intervalo mínimo entre medições Aproximadamente 2 segundos. Precisão Dentro de $\pm 1,0$ unidade SPAD (SPAD para o valor entre 0,0 e 50,0 em temperatura/umidade normais); Repetibilidade Dentro de $\pm 0,3$ unidades SPAD (para o valor SPAD entre 0,0 e 50,0 com nenhuma mudança na posição da amostra). Dimensão 78 (L) x 164 (A) x 49 (P) mm; Peso aproximadamente 200g (excluindo as baterias).		
16	Trado tipo TAI (Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm ³ . COMPOSIÇÃO: 01 – COLETOR COM CAPACIDADE PARA UM CILINDRO DE 50MM COM CABO DE 15CM; Kit com 48 CILINDROS DE INOX DE 50X53MM, com tampa, espatula e pincel; 01 – BATEDOR COM 10CM DE COMPRIMENTO; 01 – CABO EXTRATOR; 01 – MARRETA DE FERRO; 01 – ESPÁTULA; 01 – MOCHILA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	1	Muito empregado em análises físicas do solo, como densidade, porosidade, e curvas de retenção da água no solo. Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm ³ , Muito empregado em análises físicas do solo, como densidade, porosidade, e curvas de retenção da água no solo;
17	TRATADOR DE SEMENTES PARA LABORATÓRIO: Capacidade de tratamento de rotativa 400g ate 1500g (permitido 10% para +ou para -) e com tamamnha de 10a 12 polegada; controle eletrônico de velocidade, camara de tratamento rotativa; sistema de aspiração; temporizador digital, corpo e base em aço inoxidável, tampa transparente de acrilicos,	1	

	requisito de ar comprimido de 50psi; tremonha de carga manual, sistema elétrico de 220V.50Hz com um ano de garantia de fabrica.		
18	<p>Maquina Solda Mig com gás, Mig Sem Gás, Tig e Eletrodo. Características: - Solda eletrodos de até 3,25mm e trabalha com arame de: 0,8 a 1,0 mm. - Suporta rolo de arame de 5Kg e tem regulagem da velocidade do arame; - Corte da corrente de saída da máquina quando o eletrodo gruda superfície de soldagem. - Fusível térmico, que desliga a máquina quando a temperatura do equipamento se eleva.</p> <p>Especificações: - Voltagem: bivolt; - Dimensões: 25 x 36 x 26mm; - Processo de solda: mig/mag, mma, tig; - Faixa de amperagem: 20 - 150A; - Ciclo de trabalho: 150A - 60% / 100A - 100%; - Tensão a Vazio - 60V; - Rolo de arame suportado: 5KG / 1KG . Acompanha: - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Sem Gás; - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Com Gás; - Garrafa Cilindro De Solda 7 Litros; - Regulador de gás- Tocha Mig Embutida; - Cabo com porta eletrodo; - Cabo com garra negativa; - Escova/Picador de solda;</p>	1	Realizar reparos na mecânica do Campus (equipamentos, implementos agrícolas, fazer reparos em ferramentas. é a solda que utiliza gás no processo de soldagem. É ideal para soldar materiais em geral e tem como consumível o gás e também os arames de solda
19	Espectroradiômetro Hiperespectral - Equipamento espectroradiômetro de alta resolução projetado para medições de dados espectrais mais rápidas e precisas para uma ampla gama de aplicações de sensoriamento remoto, útil para detectar e identificar compostos com características espectrais estreitas nos comprimentos de onda mais longos, aplicados à agricultura, pastagem, solos, minerais e	1	VAMOS TENTAR REALIZAR A IMPORTAÇÃO DIRETA DO EQUIPAMENTO, POIS O PREÇO SE REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE.



	<p>gases para análise atmosférica, validação e calibração de sensores, e construção de bibliotecas espectrais de qualquer elemento na superfície terrestre. Permitindo realizar pesquisas em escalas pequenas, médias e grandes com a integração com imagens de satélite. Escala espectral de 350-2500 nm com 2151 canais; radiância máxima VNIR 2X Solar, SWIR 10X Solar; Detector VNIR (350-1000 nm): matriz de silício de 512 elementos; Detector SWIR 1 (1001-1800 nm): índice de gradação de fotodiodo InGaAs, TE resfriado de duas etapas; resolução espectral: 1,4 nm @ 350-1000 nm, 1,1 nm @ 1001-2500 nm, 3 nm @ 700 nm, 8 nm @ 1400/2100 nm; Detector SWIR 2 (1801-2500 nm): índice de gradação de fotodiodo InGaAs, TE resfriado de duas etapas; Fibra óptica de 1,5 m (campo de visão de 25 °); tempo de varredura de 100 ms; precisão de comprimento da onda de 5Nm, Windows ® 7 laptop de 64 bits (controlador de instrumento); tripé de sustentação; placa de calibração; Calibração: Comprimento de onda, refletância absoluta, radiância*, irradiância*. Todas as calibrações são rastreáveis NIST. Acessório Leaf clip e Muglight. Mochila ou caixa para transporte para campo. Um ano de garantia completa, incluindo suporte ao cliente especializado.</p>		
20	Armário rouperio modelo vestiário- Fabricado em chapa galvanizada NBR 7008; Armário deve atender a NR 24 (Norma regulamentadora de	40	Demanda sugerida no PDI, para substituição nos alojamentos dos residentes do ensino médio e implantação de armário para os acadêmcos do nível superior.

	segurança, saúde); Pintura de antimicrobiana e bactericida; dobradição com no mínimo 4 travas; com sistema de ventilação; modelo base elevado do chão; com duas portas; Cada repartição deve conter 01(uma) prateleira interna; tracamento com três pontas; fechadura porta cadeado; Cor verde Jasmim.		
21	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA INDUSTRIAL – (220 volts) - COM BOMBA DUPLA E DOSADORA DE DETERGENTE E SECANTE. Estrutura, tanque, painéis, cobertura e cesto coletor dos resíduos são confeccionados em Aço Inoxidável AISI 304, com acabamento escovado, e estrutura apoiada sobre pés dotados de sapatas para nivelamento. Demais materiais utilizados oferecem resistência à ação corrosiva de detergentes e ácidos dos alimentos. Sistema de correr das gavetas (trilhos) estampado. Altura da área útil de lavagem de 440 milímetros, considerada a maior da categoria possibilitando a higienização de bandejas. Ergonomia: Grande painel de controle digital, resistente à água e com poucos botões, onde a maioria deles tem uma única função a fim de evitar possíveis erros, e sua interface é muito intuitiva dispendo de 5 programas de operação “ciclo” que podem ser facilmente programáveis. Braços de lavagem giratórios produzidos em Aço Inoxidável, intercambiáveis, dotados de bicos especiais de relevo antientupimento de alto rendimento. Bomba do aquecedor da água do enxágue incorporado, construído em aço inoxidável, com resistências do tipo imersão, controladas eletronicamente e com exclusivo sistema de controle do volume e temperatura da água. Sistema integrado com filtro coletor de resíduos e protetor da bomba de lavagem. Bomba com sistema DUAL FLOW para distribuição por igual da água nos braços	1	Demanda para substituição de equipemtn danificado no refeitório da instiuição, sendo que sua falta acarreta a necessidade de contratação de mais uma servidora terceirizada a um custo de R\$ 4.500,00 (aproximadamente, ou seja em um ano a máquna se paga.



	<p>superiores e inferiores permitindo uma distribuição igualitária proporcionando maior eficiência de lavagem e enxágue. Enchimento e controle automático do nível de água do tanque de lavagem e do aquecedor de enxágue. Acompanha o equipamento: 02 Gavetas com pinos para pratos e bandejas modelo P1700. 01 Gaveta lisa para xícaras, copos ou talheres. 01 Moto-bomba de enxágue. 01 Kit para instalação, contendo: 2 Metros de mangueira para entrada de água; 2 Metros de mangueira para saída de água; 2 Metros de cabo de força (sem plug). -Duas mesas laterais de 750 mm de comprimento; -Duas bombas dosadoras independentes para detergente e secante. -Um esguicho de pré-lavagem. -Duas Gavetas para copos. Dados Técnicos: Capacidade mecânica (Gavetas/hora): 60, 30 ou 24. Capacidade por gaveta: 18 pratos ou 25 copos ou 200 talheres ou 9 bandejas de até 310mm de altura x 440mm de comprimento. Consumo de água por ciclo (Litros): 2,6. Pressão de água de enxágue: 2,0 (bar/mínimo). Capacidade do tanque de lavagem (Litros): 20. Capacidade do tanque de enxágue - Booster (Litros): 11. Capacidade da bomba de lavagem (Litros/min.): 350. Potência total (Kw/h): 11,5. Potência Bomba de Lavagem (CV): 0,7. Potência Bomba de Enxágue (CV): 0,2. Consumo (Kw/h): 9,5. Temperatura de lavagem (°C): 55 a 65. Temperatura do enxágue (°C): 80 a 90. Tensão: Trifásica 220 Volts/60. Medidas em milímetros: Altura: 1529. Altura útil da câmara: 390. Altura com Capô levantado: 2010. Largura: 624. Profundidade: 744. Peso Líquido (Kg): 105. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO</p>		
22	<p>Seladora a Vácuo para uso em bancadas. Com barra de selagem de 240mm ou superior. Câmara de vácuo com espaço útil superior a 30cm de comprimento e 10cm de altura para acomodação</p>	1	<p>A seladora a vácuo retira quase 100% do ar que está dentro da embalagem. Essa técnica evita que microorganismos se reproduzam e causem a deterioração do produto, além de trazer outras vantagens para a produção industrial, especialmente na indústria alimentícia. a</p>



	<p>dos sacos e materiais selagem e com tampa de acrílico. Painel eletrônico digital contendo regulagem: do tempo de vácuo, do tempo de selagem e da temperatura da selagem. Bomba de vácuo com potencia igual ou superior a 20m³/h. Produzida em aço ou alumínio. Dimensões externas aproximadas: 510x485x235mm. Voltagem: bivolt ou 110v. Enviar folder junto com a proposta</p>		<p>embalagem a vácuo é possível retirar 99.8% do oxigênio presente no seu interior e sem ar os microorganismos não conseguem se reproduzir.</p> <p>Assim, um alimento embalado a vácuo pode ter a sua validade aumentada em até 10 vezes. Quando um alimento é embalado a vácuo, não é preciso se preocupar com problemas relacionados a vazamento de resíduos. Isso é bastante comum no caso das farinhas ou até mesmo de ervas, que quando não são bem embalados ocorrem os “vazamentos” e acabam deixando as prateleiras sujas, além de, ainda, causar uma experiência ruim ao seu cliente. Com a embalagem a vácuo esse problema não existe e a higiene é 100% garantida. Como a embalagem a vácuo isola completamente o produto, todo o seu odor é mantido. O café embalado a vácuo é um perfeito exemplo disso. Na embalagem a vácuo, o produto fica sem contato algum com o meio externo. Sendo assim, ele não perde sua cor e também não desidrata, mantendo o seu peso original. Outra vantagem é que o produto embalado a vácuo fica melhor protegido. Isso evita o vazamento de líquidos, principalmente durante o seu transporte e distribuição.</p>
23	<p>Mini peletizadora de ração, com capacidade de produzir até 250 kg/hora em sistema contínuo de produção, dotada de motor bifásico de 3,5cv, bivolt (220v), com motorreductor, matriz cilíndrica de 2mm, 4mm, 6mm e 8mm, cortador interno com regulador de corte, capaz de cortar o pellet entre 5 mm e 30 mm fabrica em aço carbono; tamanho aproximado de 116cm x 73cm x 64cm (A x C x L) e peso ao redor dos 250 kg, fabricado em ferro; cone de recepção do farelo em aço inoxidável; Enviar folder e manual digital junto com a proposta.</p>	1	<p>A demanda tem como objetivo atender demanda de produção própria de ração fabricada pelos acadêmicos do curso de zootecnia e desta forma produzir rações com a melhor relação custo x benefício.</p> <p>Toda a gestão do processo de fabricação de ração deve estar voltada para atender o produto final com qualidade visando esta finalidade. No Planejamento e Gestão do Processo de Fabricação com visão ao atendimento da qualidade de ração deve-se ter o processo que atenda a qualidade desejada. A qualidade pode ser planejada em novos projetos ou por meio da gestão, através de um estudo da situação atual, adequando os desvios de qualidade para plantas existentes. O conhecimento tecnológico das etapas de processo dá o suporte para o planejamento e gestão. A máquina peletizadora basicamente é um equipamento composto de rosca alimentadora, que junto com o controle</p>

			<p>de alimentação (manual ou automático) faz o ajuste da carga da máquina respeitando a máxima corrente do motor principal (ajuste para a potência instalada). A rosca abastece o condicionador que recebe vapor saturado, este equipamento tem a função da mistura do vapor na ração farelada. Posterior ao condicionador, opcionalmente, pode-se ter o retentor que tem a função de aumentar o tempo de retenção da ração com finalidade de redução microbiológica e finalmente a peletizadora propriamente dita, onde os rolos forçam a ração farelada pelos orifícios da matriz, tendo-se assim a ração na forma de pelete. A ração peletizada tem várias vantagens sobre a ração farelada, que são: - tratamento térmico reduz microorganismos; - redução de segregação dos ingredientes; - melhores características de fluidez. Reduz a incidência de pontes em silos bem como a formação de resíduo dentro dos silos ou moegas; - reduz a seleção dos ingredientes pelos animais; - aumenta a densidade da ração, necessitando menor volume de armazenagem e menor volume de transporte; - maior consumo de ração; - maior ganho de peso diário;</p>
24	<p>Câmera hiperespectral - Câmera portátil com resolução espectral de 400-1000 nm, com 224 canais e resolução espectral de 5,5 nm. Coleta de dados no espectro visível e infravermelho próximo. Ser adaptável para instalação em drone e leve (não mais que 1,5 Kg). Resolução espacial de 1024 pixels. Sensor óptico passivo e sensor material SCMOS. Resolução radiométrica de 12 bits. Possuir assistência e garantia de 1 ano. Incluir todos os softwares necessários para coleta, processamento e calibração dos dados caso necessário para o funcionamento do equipamento. Incluir placa de calibração para obtenção do fator</p>	1	<p>VAMOS TENTAR REALIZAR A IMPORTAÇÃO DIRETA DO EQUIPAMENTO, POIS O PREÇO SE REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE.</p>

	de reflectância. Os comprimentos de onda e resolução espectral devem permitir análises de solo, vegetação, água e alimentos.		
25	Armário Aéreo 3(três) Portas Branco e com uma prateleira interna; com puxadores em ABS com acabamento metalizado, com sistema de fixação com parafusos e buchas; fabricado em Aço; Pintura eletrostática a pó; Cor Branco; duas porta; Prateleiras 1(uma); dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP: 55x105x28cm; . Enviar folder junto com a proposta.	10	Demanda para adequação do Laboratório de Análise de Leite e qualidade do Mel da Agro Industria 2, sendo esta demanda apresentada em outubro de 2021, sendo licitado no Pregão 77/2021, mas que esta com vencimento para o dia 09/12/2022
26	Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30 segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da	2	Demanda para o grupo de pesquisa Câmera Escura, possuímos equipamentos e peças sobressalentes do solicitados e por isto a descrição da demanda. Equipamento licitado em 2021 que não foi adquirido por falta de orçamento; Pregão 71/2021

<p>exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo (C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de</p>		
---	--	--



<p>fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39"; Resolução mínima do visor: 2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x; Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3"; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D (Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às</p>		
---	--	--

	<p>resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”</p>		
27	<p>Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo: f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item “Câmera de foto e vídeo”. Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-</p>	2	<p>Demanda para o grupo de pesquisa Câmera Escura, possuímos equipamentos e peças sobressalentes do solicitados e por isto a descrição da demanda. Equipamento licitado em 2021 que não foi adquirido por falta de orçamento; Pregão 71/2021</p>



	<p>105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item “Câmera de foto e vídeo” constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto, a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”.</p>		
28	<p>Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluído e placa deslizante dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui</p>	1	<p>Demanda para o grupo de pesquisa Câmera Escura, possuímos equipamentos e peças sobressalentes do solicitados e por isto a descrição da demanda. Equipamento licitado em 2021 que não foi adquirido por falta de orçamento; Pregão 71/2021</p>

	<p>outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>		
29	<p>Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4 " – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa de Transporte. Marca/Modelo de</p>	1	<p>Demanda para o grupo de pesquisa Câmera Escura, possuímos equipamentos e peças sobressalentes do solicitados e por isto a descrição da demanda. Equipamento licitado em 2021 que não foi adquirido por falta de orçamento; Pregão 71/2021</p>

	<p>referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>		
30	<p>Fotometro de Chama - Q498M2; Construído em chapa de aço revestida em epóxi; Indicação por intermédio de display gráfico; Leitura direta de concentração; Calibração automática do zero e concentração; Parâmetro selecionável por software através de tecla tipo soft key; Todas as sequências são exibidas no display em português; Sinal sonoro para cada função, tecla tipo membrana; Faixa de medição em análises clínicas para "K" de 0 a 9,9 mmol/L, Lítio (Li) de 0,0 a 1,5 mmol/L e "Na" 0 a 199 mmol/L, para outras aplicações "K" 0 a 100 ppm, Na⁺ de 0 a 100 ppm e Li⁺ de 0 a 100 ppm</p>	1	<p>Demanda apresentada em 2021 (Pregão 77/2021) não foi adquirido por falta de orçamento. Equipamento necessário para utilizado para analisar a dosagem de elementos específicos contidos em amostras: Sódio (Na) e Potássio (K), podendo abranger Cálcio (Ca) e Lítio (Li) (filtros opcionais). Essa observação se dá por meio das cores que cada elemento químico é capaz de emitir quando em contato com uma chama não luminosa. Utilizado no Laboratórios de agrônômia para determinar a concentração de certos ions metálicos como sódio, potássio, lítio, cálcio, nos espectro são utilizados forma de átomos. O principio de funcionamento do equipamento é baseado na emissão característica de luz por átomos de muitos elementos metálicos quando energia suficiente.</p>

	(seleção feita pelo teclado); Reprodutibilidade \pm 2% fundo de escala; Compacto sistema de atomização da amostra; Filtro interno para cada elemento, sistema de secagem do ar; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha compressor e manual de instruções; Cadastro FINAME 3561818; 220 volts; 180 watts. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.		
31	QUARTEADOR DE CEREAIS 16 CANAIS X 18 MM AÇO INOX- Número de canais: 16; Largura do canal: 18 mm; Material: Aço inox; Fornecido com 3 bandejas	1	serve para dividir e reduzir amostras de grãos ou cereais, como soja, trigo, milho, entre outros. Esse processo é importante especialmente para empresas que trabalham em cargas de grãos a granel e precisam enviar amostras para análise de qualidade. Demanda apresentada em 2021 (Pregão 77/2021) não foi adquirido por falta de orçamento
32	Bloco digestor com sistema de aquecimento com faixa de temperatura de até 180 oC, com capacidade para 48 tubos de 50 mL; equipado com 2 racks para 24 tubos e com unidade de controle de temperatura e sensor para medir a temperatura de um dos tubos de digestão com sistema de envio desse valor para o controlador, que modula a corrente elétrica nas resistências; com precisão de \pm 0,5 ou 1 oC; com sistema de realização de rampas de aquecimento e de armazenamento de metodologias. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	Repetição da demanda, pois o produto foi licitado no pregão 52/2021, mas devido a falta de orçamento não foi adquirido. responsável pelo processo de digestão e dissolubilidade de diferentes tipos de amostras e substâncias. Trata-se de um equipamento com temperatura controlada por microprocessador e sensor eletrônico para aceleração de reações químicas.
33	Estufa Microprocessada de Secagem (Q317M) - Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Porta com fecho a direita e	1	Repetição da demanda, pois o produto foi licitado no pregão 52/2021, mas devido a falta de orçamento não foi adquirido. Demanda dos laboratórios de biotecnologia. A estufa de secagem para laboratório



	<p>abertura para a esquerda, permitindo fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID com duplo display; Temperatura mínima de 50°C; Temperatura máxima de 200°C; Esse modelo possui uma porta; Homogeneidade na câmara: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ em um ponto; Precisão do sensor tipo J, conforme norma ASTM E230; Acompanha cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (controlador/sensor) com selo RBC (Rede Brasileira de calibração); Acompanha uma prateleira e manual de instrução; Cadastro Finame 2124440; Volts 110/220; Watts 500; Volume 18 litros. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.</p>		<p>geralmente é utilizada em laboratórios para secagem de vidrarias e utensílios, podendo também ser utilizada para esterilização ou para uso geral. Existem diversos tipos de estufa de secagem no mercado, de acordo com a função que você precisa executa</p>
34	<p>FORNO MICROONDAS- com capacidade entre 28 a 31 litros; Prato giratório; Tensão de 127 V; Cor predominante: branca; Selo INMETRO / Eficiência Energética A ; com painel digital LCD integrado, consumo máximo de energia 1,4Kwh, dimensões máxima 61X37X47cm, possuir no mínimo 8 níveis de potência, display LCD, relógio,</p>	6	<p>Repetição da demanda, pois o produto foi licitado no pregão 52/2021, mas devido a falta de orçamento não foi adquirido. Demanda para os laboratorios de sementes, microbiologia, entomologia e solos, para secagem de amostra</p>

	sistema descongelamento e trava de segurança, manutem em português, comando do painel em português, Garantia mínima de 12 meses. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.		
35	FRIGIDEIRA BASCULANTE INDUSTRIAL A GÁS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Pressão do gás: GLP: 285 mmca/GN: 200 mmca, Construída em aço inoxidável AISI 304, liga 18.8; Cuba de cocção em aço inoxidável com fundo em aço especial tratado e cantos arredondados, Tampa basculante e alavanca em aço inoxidável, Galeria de queimadores tubulares em aço esmaltado; Sistema piloto e acendimento manual, Acionamento manual da cuba basculante através de volante especial frontal com sistema de eixo, Manípulo em baquelite com ajuste gradual de temperatura, Contraventamento tubular em aço inoxidável ø1", Pés tubulares em aço inoxidável ø1 1/2" com niveladores de altura em poliamida 6.0 (nylon), Dimensões (mm): 900x750x900, Capacidade (litros): 60, Basculamento: manual, Potência (GLP-Btu/GN-kcal/h): 56.000/14.100, Consumo (GLP-Kg/h/GN-m ³ /h): 1,20/1,151. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	Repetição da demanda, pois o produto foi licitado no pregão 52/2021, mas devido a falta de orçamento não foi adquirido. Demanda apresentada peal Coordenação de Alimentação e Nutrição. Necessário para preparação de alimentação e processamento de alimentos que são servidos no refeitório.
36	Equipamento de ultrassom veterinário acompanhado por dois transdutores (linear retal com cabo longo de 3 metros e um convexo). Fonte de alimentação (voltagem 110V ou 220V), 1 bateria interna, 1 cabo de força, 1 mala para	1	Repetição da demanda, pois o produto foi licitado no pregão 52/2021, mas devido a falta de orçamento não foi adquirido. Demanda para o curso de Medicina veterinária, impnatado no Campus em junho de 2021.

	<p>transporte e armazenagem e 1 suporte lateral para transdutor. Peso máximo de 6Kg, monitor LED fosco com 12 polegadas e angulação de até 30 graus, com acesso rápido as medidas, exportação de imagens e vídeos, software para uso em reprodução em português, pelo menos 3 saídas USB, bateria interna com duração de 2 a 3 horas. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.</p>		
37	<p>Armário Roupeiro Aço 8 Portas Academia Guarda Volume - Roupeiro de Aço; armário roupeiro de aço 8 portas organizador guarda-volumes; Pintura eletrostática em tinta epóxi. Deve suportar até 20Kg. Possui pés niveladores. Porta com trinco para cadeado; Chapa das prateleiras: 26 (0,45mm); Dimensões (ALP/cm): 198 x 70 x 40; Pintura: Eletrostática / Epóxi. 08 Portas; 06 Prateleiras; 01 Base; 01 Teto; 02 Fundos; 02 Laterais; 02 Travas; 01 Divisória; 04 Pés niveladores + sapatas; 01 Kit de acessórios completo; 01 Manual de Montagem; GARANTIAS: Garantia de 03 meses de fábrica contra defeitos de fabricação</p>	60	<p>Mobiliário destinado aos acadêmicos dos grupos de pesquisas e projetos de extensão, para guarda de objetos e pertences pessoais para melhor realizarem as atividades vinculadas ao aprendizado.</p>
38	<p>Destilador de Nitrogênio e Proteína - Construído em aço inox 304 polido; Caldeira em vidro borossilicato 2000 ml embutido com enchimento semiautomático. Sensor para indicação do nível da caldeira; Dispositivo de segurança: para visualização do nível da caldeira; Protetor em acrílico na parte frontal; Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em</p>	2	<p>A função principal trabalhar no processo de destilação do elemento que, por sua vez, está em sua forma amoniacal. Demanda determinar a matéria nitrogenada total de uma amostra a base do processo é o deslocamento de nitrogênio presente na amostra, transformando-se em sal amoniacal que será utilizado nos laboratório da instituição para atividades de ensino e pesquisa.</p>

	<p>vidro boro-silicato; Tubulação em mangueira de silicone e cristal; Resistência caracol de 1.500/1.200 watts; Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho; Porta fusível; Lâmpada 340 para visualizar nível da caldeira; Pés com regulagem e sapata em borracha; Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136; ACOMPANHA: 1 Tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato; Manual de instruções em português. Garantia mínima de 01(um) ano.</p>		
39	<p>Mesa para classificação de grãos com acessórios-confeccionada em MDF 15mm, cor cinza cristal, e superfície de trabalho na cor azul e branco, possui abertura lateral para armazenagem das impurezas em uma das gavetas, possui uma gaveta com chave para guardar os equipamentos, e outra para armazenar os acessórios. ACESSÓRIOS que acompanham a mesa Mesa em MDF 15 mm cor cinza cristal</p>	5	<p>Mobiliário necessário para a implantação de curso de analisador de grãos e auxiliara na disciplina de sementes e nas pesquisa que direcionadas a inovação tecnológica das atividades agrárias do Campus.</p>
40	<p>Fritadeira elétrica (Air Fryer) - Capacidade: superior a 3,5 L; Controle de tempo: timer de 60 minutos (no mínimo); Controle de temperatura: termostato - seletor de temperatura de 0°C a 160°C (no mínimo); Tensão/Voltagem: bi-volt (110-220V); Potência: mínima de 1350W; Recipiente de armazenamento dos alimentos removível e revestido com material antiaderente; manual em português. Enviar folder e manual digital junto com</p>	6	<p>Equipamento será utilizado para secar amostras, acelerando análise dos produtos</p>

	a proposta.		
41	<p>Bomba de água submersa Solar - Característica da bomba: equipamento movido a energia solar; bomba submersa com diâmetro com no mínimo 6POL (153mm); com potência de elevação mínima de 30 metros; vazão mínima de 8000 litros/dia; saída máxima 3/4pol. Característica técnica do módulo solar: conjunto módulo solar; potência entre 160 a 175 W; corrente 4,5 a 4,9A; tensão 33 a 35,7V; corrente curto-circuito 5,15a 5,20A; tensão circuito aberto 44 a 44,6V; temperatura das células operação normal a 50°C; tensão máxima do sistema 1000V; eficiência energética 13 a 13,6% - Classe A. Característica técnica Driver energia de ser armazenada em capacitores e convertida em impulsos de energia para a bomba; tensão de entrada 35 a 36vcc; proteção contra choque elétrico classe I; resistência a umidade IP21; garantia mínima de 1 ano, contra defeito de fabricação. Dimensões; (Bomba C 14 a 16cm/ L 14 a 16cm /A 30 a 33cm), (Drive C 8 a 10cm/ L 16 a 18cm/ A 30 a 33cm) e (Módulo Solar Fotovoltaico C 2 a 2,5m/ L 50 a 70 cm/ A 1 a 3cm)</p>	6	<p>Aplicar inovações tecnológicas de cultivo de hortaliças e culturas perenes, demonstrando, aplicando no ensino do ensino médio a graduação, implantando a ideologia de cultura sustentável para pequeno agricultor e publicando as inovações tecnológicas disponíveis.</p>

9- ESTIMATIVA DO VALOR DA AQUISIÇÃO.

Valor total máximo estimado das demandas do IFRO / Campus Colorado do Oeste, para compra futura e parcelada de equipamentos e mobiliários para atender a demanda de Centro de Inovações Tecnológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

Valor total estimado R\$ 1.161.129,92 (um milhão cento e sessenta e um mil cento e vinte e nove reais e noventa e dois centavos).

1- Agente Pesquisador: Eduardo Norberto de Aquino Matrícula SIAPE 1791878

2- Fontes Consultadas:

2.1. Painel de preço do site gov.br (compras governamentais) com os seguintes filtros:

a) compras realizadas no ano de 2022;



a.1) Código CATMAT;

a.2) Descrição do Item;

a.3) Descrição complementar;

2.2. Preços ofertados por licitantes que participaram o processo licitatório 53/2022, onde foi licitados os itens que serão licitados novamente neste procedimento licitatórios.

2.3. Fornecedores

3-Ao realizarmos a pesquisa aplicamos a METODOLOGIA da média dos preços ofertados.

3.1. Somente foi utilizados outras fontes de consulta de preço, quando não foi possível a obtenção de 03 (três) cotações no painel de preços da plataforma governamental gov.br

4- Justificativa da metodologia empregada.

A Administração, considerando o Art. 6º dessa IN, opta na metodologia a média de preços estimado por entender refletir melhor o conjunto dos dados, pois seu valor computa todos os preços coletados. Não despreza qualquer informação coletada, desde que atendidas as exigências legais e no transcurso de tempo e isso é uma grande vantagem estatística, sendo a regra geral, como medida de tendência central, inclusive, é a medida usualmente adotada no dia a dia. Somente utilizamos referência de preços da fonte painel de preços (portal compras.gov) e realizada no ano de 2022.

A pesquisa foi feita com análise crítica dos preços coletados, observou-se que os valores das propostas não apresentaram muita variação. Assim, buscou-se, dentro do conhecimento do material a ser adquirido/contratado, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado. O Mapa de preço será composto por cotações válidas com valores equilibrados.

A administração acredita que esta forma é a mais correta de ser utilizada, principalmente neste momento de estabilidade econômica criado pela Pandemia e cujo os preços de produtos sofrem impacto direto da oscilação de mercado e de cotação de moedas estrangeiras.

5-Todos os itens inseridos na licitação possuem pelo menos 03 cotações.

5.1. Os itens 19 e 24, não serão objeto da licitação, pois não conseguimos verificar se o preço cotado pelo fornecedor é realmente o preço de mercado, assim preferimos não inseri-lo na processo licitatório.

6- O procedimento licitatório ocorrerá até a data do dia 20.12.2022.



7- No processo licitatório durante o período de publicação até a fase de lance, a administração opta pelo modelo SIGILO de preço, tornando o publico após a fase de lance, conforme justificativa a seguir:

Esta instituição utiliza o modelo do Termo de Referência, Edital, Atas e contratos da Advocacia- Geral da União “ Compras – Leis 8.666/93 e 10.520/02”, sendo todo o processo de compra balizado na legislação citada.

Esta autarquia gestora começou a utilizar este modelo “sigiloso” assim que o decreto 10.024/2019 entrou em vigência e os modelos da AGU se adequaram a esta possibilidade.

Fundamentação da utilização deste modelo.

- Seguimos o entendimento de cortes superiores, cito TCU que já havia reconhecido a possibilidade de manter sigiloso ao orçamento estimado até a finalização da fase de lances, com o objetivo de obter a proposta mais vantajosa. (Acórdão nº 2080/2012 – Plenário – TCU; Acórdão nº 2150/2015 – Plenário). Esse entendimento foi reforçado no Acórdão nº 903/2019 – Plenário-TCU, que apontou que a divulgação dos preços de referência no edital dos pregões de compra de medicamentos prejudica a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Neste caso trouxemos para o cotidiano dos nossos procedimentos licitatórios, o entendimento e experiência de um renomado órgão de controle.

- Na nota explicativa da AGU “no modelo de termo de referência “Compra – Leis 8.666/93 e 10.520/02” cita:

“Caso se adote o orçamento sigiloso, o custo estimado da contratação deverá constar apenas em documento juntado ao processo (Nota Técnica, Planilha Estimativa etc.), indicando a respectiva metodologia adotada, nos termos da IN SEGES/ME nº 73/2020. Tais informações terão disponibilização restrita apenas aos órgãos de controle externo e interno, até a finalização da fase de lances, como é o caso”.

- A maior vantagem que observamos na utilização do orçamento sigiloso é a busca da chamada assimetria de informações, onde nós que estamos vinculados a leis de cotações preços e licitamos uma diversidade ímpar de produtos “ de pães a equipamentos”, não temos a precisão de saber qual seria o preço mínimo que um fornecedor pode ofertar e na contra mão o fornecedor não sabe qual o preço máximo que o órgão está apto a pagar. Este sigilo, acreditamos que impossibilite que nós, os CONTRATANTES balizemos os preços que o fornecedor possa ofertar, além de criar uma ferramenta a mais, caso no momento da pesquisa de preços, nos agentes públicos, cometemos um equívoco e possibilitarmos um preço maior que o praticado no mercado. A divulgação do preço, entendemos que fornecedores despreparados participem do procedimento, balizando seus preços, pelo preço informado pela administração, não se atentando a realizar um trabalho técnico para ofertar o preço do produto.



- Neste modelo a Administração busca que os licitantes apresentem suas propostas, com base nos preços praticados por eles no mercado, com suas próprias estimativas de preços, não se balizando pelos preços informados pela CONTRATANTE.

- Com a utilização do orçamento sigiloso, observamos que ocorreu na fase de lance um estímulo a disputa entre fornecedores e posterior a negociação e como já citado evita que os licitantes apresentem preços em desacordo com aqueles praticados no mercado.

- O orçamento sigilosos não traz prejuízo ao certame, pois os editais e anexos são devidamente publicados, apresentando um objeto claro, com todo detalhamento dos quantitativos e demais informações relevantes aos licitantes, e no caso concreto a informação de qual a quantidade mínima de entrega diariamente e contendo esta informações ressaltamos o entendimento da administração, que o licitante não é prejudicado na elaboração da proposta, pois o empresário conhece seu produto, sabe o preço de deslocamento diário até o IFRO/ Campus Colorado do Oeste, definindo de forma objetiva o preço que ofertará, sem se balizar pelo preço estimado informado pela administração, nos casos de orçamento não sigiloso.

- Por fim, a Administração, se pautou de um artigo <https://ronnycharles.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Artigo-sobre-Or%C3%A7amento-sigiloso-e-combate-%C3%A0-corrup%C3%A7%C3%A3o-parte-do-livro-Atas-do-II-Curso-CCCP.pdf> que demonstra a viabilidade do sigilo do orçamento nos pregões, mecanismos estes já utilizados anteriormente por empresas estatais LEI 13.303/2016 e a Lei 12.462/2011 (RDC), este último, sendo utilizado com grande valia pela administração pública.

Dos procedimentos no certame, quando da utilização do Sigilo do Orçamento.

- A divulgação pública, para todos os licitantes, é "imediatamente após o encerramento do envio de lances" e podemos estabelecer, ao menos, duas razões para a escolha desse momento.

- A primeira razão é que todas as licitantes, inclusive as que perderam na fase de lances, têm direito subjetivo de saber, fiscalizar e recorrer se a empresa efetivamente contratada ofereceu um valor igual ou abaixo da pesquisa do órgão.

- A segunda razão, por sua vez, é que na fase de negociação - que é quando o pregoeiro age para reduzir o preço da licitante vencedora, esta última deve saber, antes de tomar a decisão, o preço máximo aceito pela administração, a fim de compreender se sua proposta realmente pode “chegar” naquele valor.

- Deve-se compreender também que divulgar o valor admissível antes da negociação, tende a evitar a situação inadmissível onde uma licitante seria desclassificada sem saber qual era o valor estimado ou o valor máximo aceitável, precisamente, por ataque direto ao princípio da legalidade, da publicidade e da boa-fé objetiva.

PREÇOS ESTIMADOS PARA A AQUISIÇÃO.

Item	DESCRIÇÃO	QUANT	CATMAT	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
1	Amostrador de solo elétrico alimentado à bateria automotiva de 12Vdc 40Amper; equipamento leve e portátil com torque de 45Nm, inversor de rotação e mandril de trava rápida. Composição: 01 Amostrador Elétrico 12v; 01 Cabo de 5 metros; 01 Extensão de engate rápido de 0,5m; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-80cm; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-40cm; 01 limitador regulável 7/8"; 01 base 7/8"; 03 baldes coletores 7/8"; 01 guidão auxiliar de altura; 01 mochila exclusiva para transporte e armazenamento do SACI.	1	485599	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
2	Armário entomológicos Padrão B contendo 21 Gavetas (1910 x 615 x 497 mm), confeccionado com material nobre Medium-Density-Fiberboard MDF anti-mofo laminado PP, fechadura de três pontos de apoio, tranca a porta nas duas extremidades e no meio e corredeças metálicas que garantem a qualidade e o funcionamento permanente do equipamento. Aplicação de um perfil Vedante em	2	458305	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	<p>Poliuretano PU sobre toda a extensão das laterais, assim como na base e na parte superior do armário, para garantir uma vedação perfeita. Confeccionado com materiais que seguem padrões internacionais de qualidade, tornando as superfícies resistentes contra ações deteriorantes e produtos químicos. As Gaveta Entomológicas Padrão B, confeccionadas em caixeta (Simarouba amara) com densidade 390 Kg/m³, medidas externas de 545 x 445 x 80 mm e medidas internas múltiplas de 50 mm que permitem o uso de Alfinetes Entomológicos Nº 000, até 7 em combinação com espuma entomológica, ou caixinhas entomológicas. Equipada com 1 puxador anatômico, sistema de vedação e de retirada do tampo da gaveta (puxador embutido) com sistema inovador vedação e fixação do vidro com perfil flexível em silicone que aumenta de forma significativa a taxa de vedação do conjunto gaveta/tampa, remoção de material nas duas laterais da gaveta em forma de meia-lua.</p>				
3	<p>Centrífuga de bancada digital com volume de capacidade de 6 x 50 mL (6 tubos cônicos com tampa rosca de 50 mL), velocidade de centrifugação ajustável 300 a 5000 rpm, tela LCD, teclado touch, conversor automático de voltagem (bivolt), rotor angular, com trava dupla, amortecedor, abertura digital</p>	1	418925	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
4	<p>Centrífuga de bancada, ventilada, modelo Rotina 420, da marca Hettich ou similar, com as seguintes especificações técnicas: Microprocessada e motor por indução magnética; Capacidade máxima: 4 x 600 ml / 6 x 94 mL / 4 x 250 mL; Velocidade máxima: 15.000 rpm, com incrementos de 10 rpm; Força centrífuga máxima (FCR): 24.400 xg, com incrementos de 10 xg; Tempo de corrida: 1seg - 99 horas: 59 min: 59 seg, centrifugação contínua ou centrifugação rápida através da tecla IMPULSE; 9 rampas de aceleração e 10 rampas de desaceleração; Memória para armazenar 99 programas completos de centrifugação. Painel digital com</p>	1	453429	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



<p>visualização dos parâmetros de centrifugação: tempo, aceleração/desaceleração, força Centrífuga em "g" e velocidade em rpm; Seleção da contagem de tempo a partir do início ou após o rotor atingir a velocidade máxima; Possui 09 rotores intercambiáveis; Acomoda rotores e acessórios para citologia; Estrutura externa metálica com câmara de centrifugação em aço inox; Orifício de visualização na tampa da centrífuga que permitem medidas com tacômetro; Reconhecimento automático de rotores; Travamento automático da tampa durante o ciclo de centrifugação; Mecanismo de abertura da tampa em caso de emergência; Proteção contra aquecimento excessivo do motor; Proteção contra desbalanceamento; Operação: 200-240V e 50-60Hz; consumo: 870 VA; ISO: 9001: 2000; Ruído abaixo ou igual a 63 dB (A); ACOMPANHA: motor modelo swing - out (horizontal) da marca Hettich ou similar com as seguintes especificações técnicas: Capacidade máxima: 4 x 600 ml. 4 posições Velocidade máxima: 4.800 rpm. Valor do raio do rotor conforme o tamanho da caçapa e adaptador instalados. Força Centrífuga máxima (FCR): 4.740 xg. Com a troca de adaptadores acomoda desde microtubos de 1.5/2.0 ml a frascos de até 600 ml. Aceita também caçapa para acomodar microplacas ou placas de microtitulação de todos os modelos incluindo o modelo Deep Well.-Acomoda 4 caçapas; Caçapa ou suspensão compatível, com as seguintes especificações técnicas: Estrutura metálica; Possui alça para uso com tampa de proteção biológica e fechamento rápido utilizando uma das mãos; Usada no rotor modelo swing- out Ref.: 4784-A; Aceita tubos de diversos tamanhos desde microtubos até frasco de 600 ml; Embalagem: 1 unidade; Tampa de proteção biológica compatível com as seguintes especificações técnicas: Estrutura em poliamida, cor amarela e transparente; Usada somente com a caçapa Ref: 4780; Inclui</p>				
--	--	--	--	--



	<p>vedação que evita a emissão de aerossóis para a câmara de centrifugação; Embalagem: 1 unidade; Adaptador para tubo de 50 ml compatível com as seguintes especificações técnicas: Usado com caçapa: 750/4781/4780/4785. Capacidade: 1 adaptador acomoda 5 tubos. Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura). Velocidade máxima atingida: 4.800 rpm/ 4.740 xg. Autoclavável. Embalagem: 1 unidade. Origem: Alemanha. (totalizando 20 tubos de 50mL cônicos) Rotor modelo de ângulo fixo com tampa da marca compatível, com as seguintes especificações técnicas; Capacidade máxima: 6 x 94 ml; Velocidade ou Rotação máxima: 11.000 rpm; Força centrífuga máxima (RCF): 16.504 xg; Acomoda vários tipos de tubos com o uso de adaptadores; Tempo para aceleração máxima: 40 segundos; Tempo para desaceleração com freio (brake): 63 segundos; Tempo para desaceleração sem freio (brake): 665 segundos; Tampa do rotor com certificação para trabalhar com material de risco biológico: DIN EN 61010, secção 2-020 (bio-containment);- Origem: Alemanha. Adaptador para tubos de 50 ml tipo falcon da marca compatível, com as seguintes especificações: Capacidade: 1 tubo de 50mL de fundo cônico por adaptador; Velocidades máxima atingidas com estes adaptadores: considerar velocidade do rotor utilizado; Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura); Embalagem: 1 unidade; Origem: Alemanha (totalizando 6 tubos de 50mL cônicos).</p>				
5	<p>Destilador de nitrogênio de 3 provas - Controle de temperatura: Digital, por PWM percentual de 0-100%. Pannel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Chave de seleção que permite uso de uma, duas ou três provas; Chave liga/desliga. antivandalismo. Caldeira de vapor: Em inox embutida com enchimento automático; Uma para cada prova; Dreno</p>	2	463763	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	<p>independente; Sistema flexível para lavagem da caldeira impedindo contaminação. Sensor de nível: Para indicação do nível da caldeira; Abastecimento independente; Acionamento da resistencia somente após o primeiro abastecimento; Aciona o sistema de supervisão para desligamento do banco de resistência em caso de falta de agua. Segurança física: Protetor em acrílico na parte frontal um por prova. Suporte de fixação: Para uso de tubo micro e tubo macro; Sistema de aperto manual ergonômico; Rebaixo na face superior para coleta de líquidos. Vidrarias: Três Conexões tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato na parte frontal e válvula Stop-flow. Capacidade de destilação: Tubo macro $13,7 \pm 1$ ml/minuto cada prova; Tubo micro $13,4 \pm 1$ ml/minuto cada prova; Pode variar de acordo com as condições da agua de entrada no condensador como termostatização, pressão da linha e temperatura de entrada. Gabinete: Em aço inox 304, com revestimento frontal, superior e lateral de material plástico. Dimensões aproximadas: L=750 x P=430 x A=650 mm. Peso (caldeira vazia): 54 kg. Potência: 2500 Watts. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 03 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato. DESTILADOR DE NITROGÊNIO 3 PROVAS</p>				
6	<p>Medidor de área foliar portátil Modelo CI-203. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Características técnicas: Espessura medida: Até 25mm. Largura medida: Até 150mm. Comprimento medido: Até 3m. Resolução: 0.1mm²; Precisão: ±1% para amostras >10cm²; Interface: Interface USB em série; Unidades mensuradas: cm² (área), cm (comprimento, largura e perímetro); Capacidade de memória: 32k bytes, 15.000 medições; Display: LCD de duas linhas e 16 caracteres; Velocidade do scanner:</p>	1	443732	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	<p>200mm/segundo; Bateria: 7.2 volts recarregável NiMH; Capacidade da bateria: Mais de 15 horas; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Dimensões: 35,5cm comprimento x 4,5cm largura x 5cm altura; Peso: 910g; Voltagem: 220v. Display gráfico e renderização da imagem da folha para verificação de uma medição correta e auditoria dos dados; GPS interno para localização de cada medição; Cartão SD para armazenar os dados; Ideal para utilizar-se em campo; Medições não destrutivas; Mensura a área, comprimento, largura, perímetro e calcula o fator de forma e proporção de aspecto; Alta resolução de 0,1mm²; Não é necessário calibrar; Armazena até 15.000 medições individuais; Extremamente leve e possui data logger e display gráfico de LCD no mesmo equipamento; Bateria recarregável; Mensura objetos de até 150mm (254 cm com o transportador) de largura e 25mm de espessura e comprimento ilimitado; Conveyor Attachment (transportador conectado) (CI-203CA) é opcional para medições rápidas no campo ou no laboratório; Saída para transferir os dados para o computador. Manual de utilização em português.</p>				
7	<p>Medidor eletrônico de compactação do solo- Penetrógrafo/penetrômetro eletrônico; GPS integrado para medições georreferenciadas; Entrada USB; Conectores protegidos; Bluetooth para comunicação com App; Ultrassom selado protegido da poeira; Display gráfico para facilidade de leitura; Profundidade máxima de penetração: 60 cm, conforme o tipo de cone utilizado; Índice de Cone Máximo: 15.100 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Resolução da medição de profundidade: 10, 25 ou 50 mm, configurável; Resolução da medição de índice de cone: Mínimo de 3,1 kPa e máximo de 20,1 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Velocidade de Inserção: 30 mm/s; Capacidade de memória: Até 2000 medições, dependendo da combinação entre</p>	1	442993	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	<p>resolução e profundidade utilizada; Alimentação com pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis; Indicações ao usuário através de visor LCD, LEDs multifunção e indicação sonora; Peso máximo: 3 kg; Maleta para transporte; Cones disponíveis (conforme norma ASAE S.313.3); Comunicação com receptor GPS, acompanhada do respectivo cabo; Base refletora; Comunicação com PC via USB, acompanhada do respectivo cabo; Software de visualização e análise de dados; Manual de utilização.</p>				
8	<p>pHmetro para queijo, O eletrodo integrado possui uma junção de referência aberta e uma ponta de vidro cônica para baixas temperaturas, e seu corpo de aço inoxidável para alimentos torna o equipamento ideal para medições de pH em muitos tipos de queijo. Na tela do equipamento, um indicador de estabilidade de leitura garante o mais alto nível de confiança em seus resultados. O desligamento automático prolonga a vida útil da bateria caso o medidor seja ligado involuntariamente, o que proporciona mais tranquilidade ao usuário. O tamanho compacto o torna ideal para utilização em campo. A tela em LCD oferece leituras fáceis de qualquer ângulo e a operação com apenas um botão facilita a realização das medições. A bateria de íons de lítio CR2032 funciona por até 1000h de uso contínuo. O indicador de bateria aparece intermitentemente na tela para o usuário substituir a bateria e não interromper suas medições. A utilização do HI981032 requer cuidado e atenção especial, e o mesmo se aplica ao eletrodo. O eletrodo foi cuidadosamente projetado para realizar medições precisas de pH em quase todos os tipos de produtos relacionados a queijo. A junção aberta da ponta reduz a possibilidade de incrustações formadas por sólidos e proteínas encontradas nos queijos, alcançando maior estabilidade na leitura do pH, reduzindo a manutenção. O design da ponta cônica permite a penetração em</p>	2	227218	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	<p>produtos sólidos, semissólidos e de emulsão para obter a leitura direta de pH em uma ampla variedade de produtos lácteos usados na fabricação de queijos. O vidro para baixa temperatura (LT) é usado para obter medições rápidas sob essas condições. O corpo é fabricado em PVDF (fluoreto de polivinilideno), que é um plástico durável que resiste a maioria dos compostos químicos e solventes utilizados na desinfecção, incluindo cloro, hipoclorito de sódio e cálcio. Faixa de medição 0 a 14.0 pH; Precisão ± 0.02 pH @ 25 °C (77 °F); Resolução da medição 0.01 pH; Eletrodo Eletrodo especial para a medição de pH nos processos de produção de queijo; Tipo de bateria já inclusa; Íon – Li CR2032; Vida útil da bateria Aproximadamente 1000h de uso contínuo; Compensação de temperatura Não; Ambiente de trabalho 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% max Calibração Automática, em um ou dois pontos; Desligamento automático 8 minutos, 60 minutos, ou pode ser desativado; Conteúdo da embalagem Cada pHMetro é fornecido com: solução tampão pH 4.01 (2 peças); solução tampão 7.01 pH (2 peças); solução de limpeza de queijo (2 peças); solução de armazenamento de 13 mL; manual de instruções e certificado de qualidade. Garantia 6 meses. Dimensões aproximadas do produto: Altura: 5,00 Centímetros. Largura: 10,00 Centímetros. Profundidade: 20,00 Centímetros. Peso: 400,00 Gramas</p>				
9	Puçá Entomológico, com haste retrátil, rede em voil e fundo arredondado e a haste em alumínio de aproximadamente 100 cm	3	464977	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
10	Rede Entomológica de Varredura, com haste retrátil, rede em brim com fundo arredondado, Ø = 40 cm, profundidade de 80 cm, cabo de alumínio de até 100 cm	3	415693	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
11	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO + CABO PARA CONEXÃO + MEDIDOR DE UMIDADE - SENSOR DE UMIDADE PROFILE TIPO PR2/6 (Ref. PR2/6 - DELTA-T PROFILE	1	263522	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	<p>PROBE) - Sensor de umidade do solo com 6 segmentos para medidas simultâneas em até 6 profundidades diferentes até 1 metro: 100, 200, 300, 400, 600 e 1000mm. Sistema altamente sensível as mudanças na umidade do solo e com precisão não afetada pela densidade e/ou pela composição do solo. Inclui conexão IP68, manual do usuário e anéis O-rings extras. Os cabos para conexão ao HH2 ou a data loggers devem ser solicitados separadamente. Precisão: +/-0,04 m³.m⁻³ após a calibração para um tipo específico de solo e +/- 0,06 m³.m⁻³ utilizando a calibração geral. Marca: Delta-T Procedência: Inglaterra. CABO PARA CONEXÃO DO PR2 AO HH2 (Ref.: DETPRC/D-HH2) - PRC/D-HH2: Cabo de 1,5M para conexão do PR2 ao leitor HH2. Marca: Delta-T. Procedência: Inglaterra. MEDIDOR DE UMIDADE DO SOLO HH2 (Ref.: DETHH2) - HH2 - Medidor de umidade do solo, portátil, para leitura de dados de diversos sensores de umidade: Profile Probe, Theta Probe, Equitensiometer, TH20, Wet Sensor. Inclui capa para conector, bateria, manual do usuário com PC software e cabo RS232. Desenvolvido para uso em campo, o HH2 fornece leitura instantânea da umidade do solo em tela LCD e capacidade de armazenagem de 1100 leituras para futura transferência a um PC. As saídas são selecionáveis pelo usuário dentre: Conteúdo de umidade (m³.m⁻³), conteúdo volumétrico de água (%vol), deficit de água (mm), milivolts (mV). Inclui calibração para solo mineral e orgânico, além de outras 5 calibrações para solos com características definidas pelo usuário. Marca: DELTA-T. Procedência: Inglaterra.</p>				
12	<p>Sistema de bloco digestor aquecido, Digestão de ácido, evaporação, e concentração de amostras. Homogeneidade de alta temperatura (± 1 °C). Até 48 amostras em uma operação. Tubos de digestão graduados (50 mL) com especificação Classe A. Anteparos</p>	1	477497	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	<p>certificados com baixo teor metálico para 69 elementos Multicube 48 é um sistema aberto de digestão e extração com 48 posições para temperaturas de até 180 ° C. O dispositivo é equipado com frascos de 50 ml de PP e é programável através da tela de toque da unidade Multicube CT. A medição de temperatura do bloco de grafite é integrada e evita o superaquecimento. Os frascos descartáveis de baixo custo e alta pureza possuem as menores chapas metálicas para eliminar o risco de contaminação externa de suas amostras. O Multicube 48 é equipado com um sensor de temperatura externo que pode ser imerso na solução. 110 / 230V, 50 / 60Hz.</p> <p>incluído Racks, - Sensor de temperatura externo, O Multicube CT é a unidade de controle do Multicube 48. Os métodos podem ser programados através da tela sensível ao toque (tempo, temperatura). Inclusos: 2 Rack com 24 posições; dois pacotes incl. 500 peças de tampas de PE para fechar frascos de 50 mL de PP durante a digestão e extração. Dois pacotes com 500 frascos de 50mL de PP, Frascos de 50 ml de PP para digestão e extração de amostras. Tela sensível ao toque 5,4 pol. capacitiva. 3 anos de garantia</p>				
13	<p>Digestor de Microondas- Sistema de digestão por micro-ondas, otimizado para rotinas de análises de amostras ambientais, alimentos, tecidos vegetais, materiais biológicos, entre outros. Um único magnetron fornece 1000 W de potência de micro-ondas em um modo não pulsado dentro de toda a faixa de potência. Depois de terminado, os vasos são resfriados automaticamente. O sistema de sensor do Multiwave GO Plus permite a detecção automática de cada vaso de reação, bem como o monitoramento da revolução do rotor, para garantir aquecimento uniforme por micro-ondas e evitar superaquecimento. Ferramentas incluídas: 1(um) Forno Multiwave GO Plus 60Hz (147087); 1(um) rotor 12HVT50 (133015 com 12 vasos de pressão), 1 (uma) Ferramenta de mão para HVT50</p>	1	436266	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	(103438); 1(um) calibrador de infravermelho para Multiwave GO Plus (131034); 1 (um) Pacote de lâminas para o sensor IR. Incluso Frete; Instalação e Treinamento; Com três anos de garantia contra defeitos de fábrica.				
14	SOPRADOR DE SEMENTES - Equipamento Modelo South Dakota destinado a qualificação de sementes por meio pneumático (ar), funciona com turbo ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos e transparentes. Tubo de acrílico de 68mm de diâmetro interno, base com tela 155mm, primeiro estágio 155mm, segundo estágio 230mm e terceiro estágio 430mm com aletas para saídas. Válvula calibradora de ar de 1 a 14, painel frontal com chave L/D, lâmpada piloto, chave de partida e fusível de segurança. Ppush-button para o aparelho ligar e desligar automaticamente após tempo padrão. Dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna, permitindo assim uma boa uniformidade. Motor ¼ HP, 110/220V, 2800/3400 RPM. Dimensões aproximadas 300 mm de largura x 400 mm comprimento x 340 mm de altura. Voltagem bivolt. Garantia mínima de 12 meses após a entrega. Manual de instruções em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	322994	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
15	Medidor de Clorofilas Spad, Medição rápida e fácil de níveis de clorofila em folhas de plantas sem danificar a folha. As medições são efetuadas apenas com o fechamento da cabeça de medição sobre a folha. Uma vez que a folha não é cortada ou danificada de qualquer outra forma, a mesma folha pode ser medida conforme o crescimento da planta. Visor gráfico de tendência. Até 30 medições podem ser armazenados na memória e exibida num gráfico de tendência, de modo que alterações nas medidas ao longo do tempo podem ser vistas e valores anormais podem ser observados num piscar de olhos. Resistente à água. O SPAD é resistente à água	2	443731	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

<p>(IPX-4) para que possa ser usado ao ar livre, mesmo na chuva. * Não é submersível, e não deve ser lavado com água. Compacto e leve para portabilidade. O SPAD é pequeno o suficiente para caber em um bolso e pesa apenas 200g, para que possa ser levado para qualquer lugar. Baixo consumo de energia; O SPAD usa fontes de luz LED, resultando em consumo de energia extremamente baixo, com cerca de 20.000 medições com um único conjunto de pilhas alcalinas. Monitoramento do crescimento e saúde das plantas. O SPAD pode ser utilizado para monitorar o crescimento e estado de saúde de uma grande variedade de produtos agrícolas, incluindo trigo, arroz, milho, algodão, etc. Otimização da adubação nitrogenada- O SPAD pode ser usado para determinar quando e quanto fertilizante de nitrogênio deve ser fornecido às plantas. Otimizar a fertilização desta forma leva não somente à colheitas de melhor qualidade, mas também resulta em menor quantidade de fertilização, redução da contaminação ambiental devido à lixiviação de fertilizantes em excesso no solo e da água subterrânea. Método de medição, Diferença de densidade óptica a dois comprimentos de onda, área de medição: 2 mm x 3 mm. Espessura do objeto 1,2 mm, no máximo. Profundidade de inserção do objeto 12 mm (com rolha tendo posição ajustável de 0 a 6 mm). Fonte de luz 2 elementos de LED. Receptor. 1 SPD (fotodiodo de silício). painel de exibição, Painel LCD que mostra 4 dígitos de valor de medição (valores apresentados para primeira casa decimal) e 2 dígitos do número de medições; gráfico de tendência de valores na memória também pode ser mostrado. Faixa de exibição De -9,9 a 199,9 unidades SPAD. Função de memória Capacidade de memória para até 30 valores; cálculo/exibição de média de dados na memória também possível. Fonte de energia 2 pilhas alcalinas de tamanho AA &nbsp; (incluso). duração da bateria Mais de 20.000 medições. Intervalo</p>				
---	--	--	--	--

	mínimo entre medições Aproximadamente 2 segundos. Precisão Dentro de $\pm 1,0$ unidade SPAD (SPAD para o valor entre 0,0 e 50,0 em temperatura/umidade normais); Repetibilidade Dentro de $\pm 0,3$ unidades SPAD (para o valor SPAD entre 0,0 e 50,0 com nenhuma mudança na posição da amostra). Dimensão 78 (L) x 164 (A) x 49 (P) mm; Peso aproximadamente 200g (excluindo as baterias).				
16	Trado tipo TAI (Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm ³ . COMPOSIÇÃO: 01 – COLETOR COM CAPACIDADE PARA UM CILINDRO DE 50MM COM CABO DE 15CM; Kit com 48 CILINDROS DE INOX DE 50X53MM, com tampa, espatula e pincel; 01 – BATEDOR COM 10CM DE COMPRIMENTO; 01 – CABO EXTRATOR; 01 – MARRETA DE FERRO; 01 – ESPÁTULA; 01 – MOCHILA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	1	312508	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
17	TRATADOR DE SEMENTES PARA LABORATÓRIO: Capacidade de tratamento de rotativa 400g ate 1500g (permitido 10% para +ou para -) e com tamamnha de 10a 12 polegada; controle eletrônico de velocidade, camara de tratamento rotativa; sistema de aspiração; temporizador digital, corpo e base em aço inoxidável, tampa transparente de acrilicos, requisito de ar comprimido de 50psi; tremonha de carga manual, sistema elétrico de 220V.50Hz com um ano de garantia de fabrica.	1	94668	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
18	Maquina Solda Mig com gás, Mig Sem Gás, Tig e Eletrodo. Características: - Solda eletrodos de até 3,25mm e trabalha com arame de: 0,8 a 1,0 mm. - Suporta rolo de arame de 5Kg e tem regulagem da velocidade do arame; - Corte da corrente de saída da máquina quando o eletrodo gruda superfície de soldagem. - Fusível térmico, que desliga a máquina quando a temperatura do	1	474179	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	equipamento se eleva. Especificações: - Voltagem: bivolt; - Dimensões: 25 x 36 x 26mm; - Processo de solda: mig/mag, mma, tig; - Faixa de amperagem: 20 - 150A; - Ciclo de trabalho: 150A - 60% / 100A - 100%; - Tensão a Vazio - 60V; - Rolo de arame suportado: 5KG / 1KG . Acompanha: - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Sem Gás; - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Com Gás; - Garrafa Cilindro De Solda 7 Litros; - Regulador de gás- Tocha Mig Embutida; - Cabo com porta eletrodo; - Cabo com garra negativa; - Escova/Picador de solda;				
19	Espectroradiômetro Hiperespectral - Equipamento espectroradiômetro de alta resolução projetado para medições de dados espectrais mais rápidas e precisas para uma ampla gama de aplicações de sensoriamento remoto, útil para detectar e identificar compostos com características espectrais estreitas nos comprimentos de onda mais longos, aplicados à agricultura, pastagem, solos, minerais e gases para análise atmosférica, validação e calibração de sensores, e construção de bibliotecas espectrais de qualquer elemento na superfície terrestre. Permitindo realizar pesquisas em escalas pequenas, médias e grandes com a integração com imagens de satélite. Escala espectral de 350-2500 nm com 2151 canais; radiância máxima VNIR 2X Solar, SWIR 10X Solar; Detector VNIR (350-1000 nm): matriz de silício de 512 elementos; Detector SWIR 1 (1001-1800 nm): índice de gradação de fotodiodo InGaAs, TE resfriado de duas etapas; resolução espectral: 1,4 nm @ 350-1000 nm, 1,1 nm @ 1001-2500 nm, 3 nm @ 700 nm, 8 nm @ 1400/2100 nm; Detector SWIR 2 (1801-2500 nm): índice de gradação de fotodiodo InGaAs, TE resfriado de duas etapas; Fibra óptica de 1,5 m (campo de visão de 25 °); tempo de varredura de 100 ms; precisão de comprimento da onda de 5Nm, Windows ® 7 laptop de 64 bits (controlador de instrumento); tripé	1	150213	Retirado do procedimento licitatório	Retirado do Procedimento licitatório



	de sustentação; placa de calibração; Calibração: Comprimento de onda, refletância absoluta, radiância*, irradiância*. Todas as calibrações são rastreáveis NIST. Acessório Leaf clip e Muglight. Mochila ou caixa para transporte para campo. Um ano de garantia completa, incluindo suporte ao cliente especializado.				
20	Armário rouperio modelo vestiário- Fabricado em chapa galvanizada NBR 7008; Armário deve atender a NR 24 (Norma regulamentadora de segurança, saúde); Pintura de antimicrobiana e bactericida; dobradição com no mínimo 4 travas; com sistema de ventilação; modelo base elevado do chão; com duas portas; Cada repartição deve conter 01(uma) prateleira interna; tracamento com três pontas; fechadura porta cadeado; Cor verde Jasmim.	40	474044	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
21	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA INDUSTRIAL – (220 volts) - COM BOMBA DUPLA E DOSADORA DE DETERGENTE E SECANTE. Estrutura, tanque, painéis, cobertura e cesto coletor dos resíduos são confeccionados em Aço Inoxidável AISI 304, com acabamento escovado, e estrutura apoiada sobre pés dotados de sapatas para nivelamento. Demais materiais utilizados oferecem resistência à ação corrosiva de detergentes e ácidos dos alimentos. Sistema de correr das gavetas (trilhos) estampado. Altura da área útil de lavagem de 440 milímetros, considerada a maior da categoria possibilitando a higienização de bandejas. Ergonomia: Grande painel de controle digital, resistente à água e com poucos botões, onde a maioria deles tem uma única função a fim de evitar possíveis erros, e sua interface é muito intuitiva dispendo de 5 programas de operação “ciclo” que podem ser facilmente programáveis. Braços de lavagem giratórios produzidos em Aço Inoxidável, intercambiáveis, dotados de bicos especiais de relevo antientupimento de alto rendimento. Bomba do aquecedor da água do enxágue incorporado, construído em aço inoxidável, com resistências do tipo imersão, controladas eletronicamente e com exclusivo sistema de controle do volume e temperatura da água. Sistema integrado com filtro coletor de resíduos e protetor da bomba de lavagem. Bomba com sistema DUAL FLOW para distribuição por igual da água nos braços superiores e inferiores permitindo uma distribuição igualitária	1	445455	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	<p>proporcionando maior eficiência de lavagem e enxágue. Enchimento e controle automático do nível de água do tanque de lavagem e do aquecedor de enxágue. Acompanha o equipamento: 02 Gavetas com pinos para pratos e bandejas modelo P1700. 01 Gaveta lisa para xícaras, copos ou talheres. 01 Moto-bomba de enxágue. 01 Kit para instalação, contendo: 2 Metros de mangueira para entrada de água; 2 Metros de mangueira para saída de água; 2 Metros de cabo de força (sem plug). - Duas mesas laterais de 750 mm de comprimento; -Duas bombas dosadoras independentes para detergente e secante. -Um esguicho de pré-lavagem. -Duas Gavetas para copos. Dados Técnicos: Capacidade mecânica (Gavetas/hora): 60, 30 ou 24. Capacidade por gaveta: 18 pratos ou 25 copos ou 200 talheres ou 9 bandejas de até 310mm de altura x 440mm de comprimento. Consumo de água por ciclo (Litros): 2,6. Pressão de água de enxágue: 2,0 (bar/mínimo). Capacidade do tanque de lavagem (Litros): 20. Capacidade do tanque de enxágue - Booster (Litros): 11. Capacidade da bomba de lavagem (Litros/min.): 350. Potência total (Kw/h): 11,5. Potência Bomba de Lavagem (CV): 0,7. Potência Bomba de Enxágue (CV): 0,2. Consumo (Kw/h): 9,5. Temperatura de lavagem (°C): 55 a 65. Temperatura do enxágue (°C): 80 a 90. Tensão: Trifásica 220 Volts/60. Medidas em milímetros: Altura: 1529. Altura útil da câmara: 390. Altura com Capô levantado: 2010. Largura: 624. Profundidade: 744. Peso Líquido (Kg): 105. (ENVIAR FOLDER OU MANUAL DO EQUIPAMENTO</p>				
22	<p>Seladora a Vácuo para uso em bancadas. Com barra de selagem de 240mm ou superior. Câmara de vácuo com espaço útil superior a 30cm de comprimento e 10cm de altura para acomodação dos sacos e materiais selagem e com tampa de acrílico. Painel eletrônico digital contendo regulagem: do tempo de vácuo, do tempo de selagem e da temperatura da selagem. Bomba de vácuo com potencia igual ou superior a 20m³/h. Produzida em aço ou alumínio. DImensões externas aproximadas: 510x485x235mm. Voltagem: bivolt ou 110v. Enviar folder junto com a proposta</p>	1	463139	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
23	<p>Mini peletizadora de ração, com capacidade de produzir até 250 kg/hora em sistema contínuo de produção, dotada de motor bifásico</p>	1	466138	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	de 3,5cv, bivolt (220v), com motorreductor, matriz cilíndrica de 2mm, 4mm, 6mm e 8mm, cortador interno com regulador de corte, capaz de cortar o pellet entre 5 mm e 30 mm fabrica em aço carbono; tamanho aproximado de 116cm x 73cm x 64cm (A x C x L) e peso ao redor dos 250 kg, fabricado em ferro; cone de recepção do farelo em aço inoxidável; Enviar folder e manual digital junto com a proposta.				
24	Câmera hiperespectral - Câmera portátil com resolução espectral de 400-1000 nm, com 224 canais e resolução espectral de 5,5 nm. Coleta de dados no espectro visível e infravermelho próximo. Ser adaptável para instalação em drone e leve (não mais que 1,5 Kg). Resolução espacial de 1024 pixels. Sensor óptico passivo e sensor material SCMOS. Resolução radiométrica de 12 bits. Possuir assistência e garantia de 1 ano. Incluir todos os softwares necessários para coleta, processamento e calibração dos dados caso necessário para o funcionamento do equipamento. Incluir placa de calibração para obtenção do fator de reflectância. Os comprimentos de onda e resolução espectral devem permitir análises de solo, vegetação, água e alimentos.	1		Retirado do procedimento licitatório	Retirado do procedimento licitatório
25	Armário Aéreo 3(três) Portas Branco e com uma prateleira interna; com puxadores em ABS com acabamento metalizado, com sistema de fixação com parafusos e buchas; fabricado em Aço; Pintura eletrostática a pó; Cor Branco; duas porta; Prateleiras 1(uma); dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP: 55x105x28cm; . Enviar folder junto com a proposta.	10	244422	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
26	Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo	2	367719	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



<p>do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30 segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo</p>				
--	--	--	--	--

<p>(C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39 "; Resolução mínima do visor: 2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x; Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3 "; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D (Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os</p>				
--	--	--	--	--

	valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”				
27	Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo: f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item “Câmera de foto e vídeo”. Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item “Câmera de foto e vídeo” constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto, a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”.	2	67890	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
28	Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluido e placa deslizante	1	466625	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	<p>dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>				
29	<p>Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4 " – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa de Transporte. Marca/Modelo de</p>	1	465786	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



	<p>referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.</p>				
30	<p>Fotometro de Chama - Q498M2; Construído em chapa de aço revestida em epóxi; Indicação por intermédio de display gráfico; Leitura direta de concentração; Calibração automática do zero e concentração; Parâmetro selecionável por software através de tecla tipo soft key; Todas as sequências são exibidas no display em português; Sinal sonoro para cada função, tecla tipo membrana; Faixa de medição em análises clínicas para "K" de 0 a 9,9 mmol/L, Lítio (Li) de 0,0 a 1,5 mmol/L e "Na" 0 a 199 mmol/L, para outras aplicações "K" 0 a 100 ppm, Na+ de 0 a 100 ppm e Li+ de 0 a 100 ppm (seleção feita pelo teclado); Reprodutibilidade $\pm 2\%$ fundo de escala; Compacto sistema de atomização da amostra; Filtro interno para cada elemento, sistema de secagem do ar; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha compressor e manual de instruções; Cadastro FINAME 3561818; 220 volts; 180 watts. Enviar folder e manual digital junto com a</p>	1	43109	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	proposta.				
31	QUARTEADOR DE CEREAIS 16 CANAIS X 18 MM AÇO INOX- Número de canais: 16; Largura do canal: 18 mm; Material: Aço inox; Fornecido com 3 bandejas	1	150677	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
32	Bloco digestor com sistema de aquecimento com faixa de temperatura de até 180 oC, com capacidade para 48 tubos de 50 mL; equipado com 2 racks para 24 tubos e com unidade de controle de temperatura e sensor para medir a temperatura de um dos tubos de digestão com sistema de envio desse valor para o controlador, que modula a corrente elétrica nas resistências; com precisão de $\pm 0,5$ ou 1 oC; com sistema de realização de rampas de aquecimento e de armazenamento de metodologias. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	441819	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
33	Estufa Microprocessada de Secagem (Q317M) - Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda, permitindo fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID com duplo display; Temperatura mínima de 50°C; Temperatura máxima de 200°C; Esse modelo possui uma porta; Homogeneidade na câmara: $\pm 5^\circ\text{C}$ em um ponto; Precisão do sensor tipo J, conforme norma ASTM E230; Acompanha cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (controlador/sensor) com selo RBC (Rede Brasileira de calibração); Acompanha uma prateleira e manual de instrução; Cadastro Finame	1	418503	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	2124440; Volts 110/220; Watts 500; Volume 18 litros. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.				
34	FORNO MICROONDAS- com capacidade entre 28 a 31 litros; Prato giratório; Tensão de 127 V; Cor predominante: branca; Selo INMETRO / Eficiência Energética A ; com painel digital LCD integrado, consumo máximo de energia 1,4Kwh, dimensões máxima 61X37X47cm, possuir no mínimo 8 níveis de potência, display LCD, relógio, sistema descongelamento e trava de segurança, manutem em português, comando do painel em português, Garantia mínima de 12 meses. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6	446165	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
35	FRIGIDEIRA BASCULANTE INDUSTRIAL A GÁS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Pressão do gás: GLP: 285 mmca/GN: 200 mmca, Construída em aço inoxidável AISI 304, liga 18.8; Cuba de cocção em aço inoxidável com fundo em aço especial tratado e cantos arredondados, Tampa basculante e alavanca em aço inoxidável, Galeria de queimadores tubulares em aço esmaltado; Sistema piloto e acendimento manual, Acionamento manual da cuba basculante através de volante especial frontal com sistema de eixo, Manípulo em baquelite com ajuste gradual de temperatura, Contraventamento tubular em aço inoxidável ø1", Pés tubulares em aço inoxidável ø1 1/2" com niveladores de altura em poliamida 6.0 (nylon), Dimensões (mm): 900x750x900, Capacidade (litros): 60, Basculamento: manual, Potência (GLP-Btu/GN-kcal/h): 56.000/14.100, Consumo (GLP-Kg/h/GN-m ³ /h): 1,20/1,151. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1	451456	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
36	Equipamento de ultrassom veterinário acompanhado por dois transdutores (linear retal com cabo longo de 3 metros e um convexo). Fonte de alimentação (voltagem 110V ou 220V), 1 bateria interna, 1 cabo de força, 1 mala para transporte e	1	449853	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	armazenagem e 1 suporte lateral para transdutor. Peso máximo de 6Kg, monitor LED fosco com 12 polegadas e angulação de até 30 graus, com acesso rápido as medidas, exportação de imagens e vídeos, software para uso em reprodução em português, pelo menos 3 saídas USB, bateria interna com duração de 2 a 3 horas. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.				
37	Armário Roupeiro Aço 8 Portas Academia Guarda Volume - Roupeiro de Aço; armário roupeiro de aço 8 portas organizador guarda-volumes; Pintura eletrostática em tinta epóxi. Deve suportar até 20Kg. Possui pés niveladores. Porta com trinco para cadeado; Chapa das prateleiras: 26 (0,45mm); Dimensões (ALP/cm): 198 x 70 x 40; Pintura: Eletrostática / Epóxi. 08 Portas; 06 Prateleiras; 01 Base; 01 Teto; 02 Fundos; 02 Laterais; 02 Travas; 01 Divisória; 04 Pés niveladores + sapatas; 01 Kit de acessórios completo; 01 Manual de Montagem; GARANTIAS: Garantia de 03 meses de fábrica contra defeitos de fabricação	60	463054	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
38	Destilador de Nitrogênio e Proteína - Construído em aço inox 304 polido; Caldeira em vidro boro-silicato 2000 ml embutido com enchimento semiautomático .Sensor para indicação do nível da caldeira; Dispositivo de segurança: para visualização do nível da caldeira; Protetor em acrílico na parte frontal; Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em vidro boro-silicato; Tubulação em mangueira de silicone e cristal; Resistência caracol de 1.500/1.200 watts; Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho; Porta fusível; Lâmpada 340 para visualizar nível da caldeira; Pés com regulagem e sapata em borracha; Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136; ACOMPANHA: 1 Tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato; Manual de instruções em português. Garantia mínima de 01(um)	2	443711	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso

	ano.				
39	Mesa para classificação de grãos com acessórios- confeccionada em MDF 15mm, cor cinza cristal, e superfície de trabalho na cor azul e branco, possui abertura lateral para armazenagem das impurezas em uma das gavetas, possui uma gaveta com chave para guardar os equipamentos, e outra para armazenar os acessórios. ACESSÓRIOS que acompanham a mesa Mesa em MDF 15 mm cor cinza cristal	5	427023	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
40	Fritadeira elétrica (Air Fryer) - Capacidade: superior a 3,5 L; Controle de tempo: timer de 60 minutos (no mínimo); Controle de temperatura: termostato - seletor de temperatura de 0°C a 160°C (no mínimo); Tensão/Voltagem: bi-volt (110-220V); Potência: mínima de 1350W; Recipiente de armazenamento dos alimentos removível e revestido com material antiaderente; manual em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6	601738	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso
41	Bomba de água submersa Solar - Característica da boma: equipamento movido a energia solar; bomba submersa com diâmetro com no mínimo 6POL (153mm); com potência de elevação mínima de 30 metros; vazão mínima de 8000 litros/dia; saída máxima 3/4pol. Característica técnica do módulo solar: conjunto módulo solar; potência entre 160 a 175 W; corrente 4,5 a 4,9A; tensão 33 a 35,7V; corrente curto-circuito 5,15a 5,20A; tensão circuito aberto 44 a 44,6V; temperatura das células operação normal a 50°C; tensão máxima do sistema 1000V; eficiência energética 13 a 13,6% - Classe A. Característica técnica Driver energia de ser armazenada em capacitores e convertida em impulsos de energia para a bomba; tensão de entrada 35 a 36vcc; proteção contra choque elétrico classe I; resistência a umidade IP21; garantia mínima de 1 ano, contra defeito de fabricação. Dimensões; (Bomba C 14 a 16cm/ L 14 a 16cm / A 30 a 33cm), (Drive C 8 a 10cm/ L 16 a 18cm/ A 30 a 33cm) e (Módulo Solar Fotovoltaico C 2 a 2,5m/ L 50 a 70 cm/ A 1 a 3cm)	6	70610	Preço Sigiloso	Preço Sigiloso



Valor total Estimado		
----------------------	--	--

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento que tratamos nesta justificativa é em relação a individualização dos equipamentos ou o agrupamento dos mesmo em grupo ou lotes e não em parcelarmos em licitações distintas para realizarmos primeiro uma aquisição e após a concretização desta realizarmos outro procedimento licitatório, pois a solicitação de demanda observamos os acessórios solicitados em cada pedido.

O objeto que compõe a presente demanda será dividido em itens, não representando perda de economicidade de escala de forma que serão aproveitadas as peculiaridades e os recursos disponíveis no mercado (ramo varejistas), bem como, este modo de adjudicar e homologar a licitação, ampliar a competitividade entre empresas concorrentes, não criando obstáculos a competitividade.

O TCU, no acórdão nº 732/2008, se pronunciou no sentido de que " a questão da viabilidade de fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada caso tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto".

Um dos princípios consagrados , de forma implícita no artigo 3º, caput, da lei de Licitações é o da "economicidade" ao indicar que a licitação deve procurar selecionar a proposta mais vantajosa e econômica, em sentido amplo, deve significar eficiência, eficácia e efetividade, não apenas na seleção da proposta, mas também visualizando o recebimento final do produto.



A princípio correlato da economicidade impõe a adoção da solução mais conveniente, consciente e eficiente sob o ponto de vista da gestão dos recursos a serem despendidos pela administração pública e por este motivo os produtos que não são interdependentes, sendo oportuno a adjudicação, homologação e até as aquisições serem realizadas individualmente, parcelando no maior número de vezes que a administração julgar conveniente no sentido de gestão de recursos públicos e evitando perda de produtos nos estoques, sendo adjudicados e homologado por item todos os produtos que serão licitados.

Assim os fornecedores devem levar em conta não a entrega total de um produto LICITADO, mas sim a entrega fracionada destes, na sede do IFRO / Campus Colorado do Oeste e das participantes.

11- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E /OU INTERDEPENDENTES

No escopo da demanda como um todo, não se faz necessário proceder a outras contratações para atingir o fim almejado.

12- ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

As demandas apresentadas pelos solicitantes estão alinhadas com o planejamento estratégico a curto e médio prazo, o qual no IFRO / Campus Colorado do Oeste corresponde ao plano de desenvolvimento institucional (PDI), sendo que a demanda tem por objetivo principal o fortalecimento e a integração das ações de ensino, pesquisa e extensão, mas atenderá a:

- Desenvolvimento socioeconômico estadual e regional;
- Soluções inovadoras para o avanço científico, tecnológico e produtivo;
- Desenvolvimento regional sustentável;

Estando amplamente ligado

- Consolidar e expandir cursos em consonância com os arranjos produtivos, culturais e sociais locais;
- Fortalecer e integrar as ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica;

Desta forma afirmamos que as aquisições estão alinhadas com o planejamento institucional 2018- 2022.

13- BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO / AQUISIÇÃO.

Com a aquisição dos equipamentos o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia, melhorar a infraestrutura dos laboratórios da instituição buscando diminuir custos com o pagamento de análises laboratoriais, encurtar o prazo entre de coleta e do resultado para acelerar o prognósticos dos estudos/pesquisas, melhorar o ensino de análises



laboratoriais aos acadêmicos dos cursos do ensino superior e do curso do ensino médio de técnico agropecuário; já com relação aos equipamentos de assistência ao educando o Campus almeja aumentar a produtividade de processamentos dos produtos produzidos no Campus, diminuir o custo operacional com mão de obra para realizar os preparos e processamentos de alimentos e produzir alimentos conforme e cuidados necessários que determina a legislação vigente.

Essa melhoria pretendida proporcionará comunidade acadêmica, ambientes e alimentos adequados e seguros para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, priorizando o ensino de qualidade e o resultado para a comunidade tanto interna quanto externa do IFRO/ Campus Colorado do Oeste. Assim acreditamos que nestes ambientes possibilitaremos o ensino de qualidade, a saúde, a segurança e o bem-estar de nossos discentes/ acadêmicos e possibilitando que os resultados destes reflitam diretamente nos resultados das pesquisas, ampliando o resultado nos projetos e extensão do IFRO na comunidade externa, em especial na microrregião de Colorado do Oeste.

Já para a seleção dos fornecedores buscamos dar preferência a ME/EPP regionais (empresas sediadas no Estado de Rondônia), sendo que este modelo e seleção não influenciará negativamente na economicidade, pois será o mesmo mecanismo utilizado em exercícios anteriores, os quais surtiram efeitos positivos nos mais diversos aspectos, citamos economicidade e desenvolvimento regional, pois a preferência a estas empresa gera economicidade em todos os itens por ela alcançados, principalmente na redução de custos com estoque e administrativos de sua gestão.

Receber produto de qualidade, visto que as exigências contidas neste estudo, cito atendimento as descrições mínimas de qualidade solicitada nos equipamentos, cria um ambiente mais seguro para a Administração e sensivelmente maior dificuldade para propostas de equipamentos de qualidade questionáveis, além de termos mais segurança de recebermos produtos que não causarão danos à saúde dos usuários e nem danos ao meio ambiente ou ao patrimônio público.

14- PROVIDÊNCIAS SEREM ADOTADAS

Não se vislumbra a necessidade de tomada de providências a serem adotadas diferentes as atividades corriqueiras e administrativas do Campus, sendo que a solução de aquisição proposta é uma atividade rotineiras desde a oficialização de demanda até a sua utilização, ou seja, recebimento, conferência, manipulação, entre outros, são tarefas desenvolvidas diariamente e que não causaram impacto no dia a dia institucional.

15-POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição dos produtos gera um risco ambiental principalmente quando do uso inadequado e o descarte dos produtos processados.

Neste sentido, a fim de reduzir a possibilidade de ações poluidoras o IFRO- Campus Colorado do Oeste possui contrato com empresa de coleta de resíduos, que é a responsável pela coleta de resíduos tóxicos, cortantes, medicamentos e instrumentos veterinários e farmacêuticos.

Também é disponibilizado tambores para acondicionamento dos resíduos frutos do uso e descarte dos produtos, não sendo jogado diretamente em fossa, sendo direcionado a rede de



esgoto somente os produtos que possam ser processados pela ETE (estação de Tratamento de Esgoto) do Campus.

É realizado coleta dos resíduos das manutenções e destinação corretas, como lâmpadas, tomadas, interruptores e outros.

Desta forma o impacto ambiental negativo pode ocorrer, mas somente ocorrerá por erro dos manuseadores dos resíduos que os equipamentos produzirão e para isto temos um corpo técnico para monitorar as atividades.

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Os equipamentos são de grande relevância para a conclusão da infraestrutura do Centro de Inovações Tecnológicas e para a Assistência ao Educando do Instituto Federal de Rondônia/ Campus Colorado do Oeste e a viabilidade de suas aquisições estão expressas neste estudo preliminar, no qual demonstra no seu conteúdo a importância institucional dos mesmo para manter o ensino, pesquisa, extensão e assistência ao educando.

A viabilidade desta forma está incorporada tanto na descrição dos produtos quanto na finalidade da aquisição de cada um.

17- RESPONSÁVEIS

Eduardo Norberto de Aquino 619.528.422-04

Lizianne de Matos Emerick 019.312.512-90

Vanderley Antonio Chorobura 991.339.702-20

Equipe de Planejamento de Compras e Contratações do IFRO / Campus Colorado do Oeste

1- INTRODUÇÃO

PROCESSO 23243.016.283/2022-78

No contexto das reformas gerenciais governamentais têm sido adotadas pela Administração, em uma tentativa de abandonar o modelo burocrático tradicional de governo e caminhar rumo a uma gestão pública mais próxima da empresarial, tendo como referencial a eficiência, a eficácia e a efetividade, planejamentos preliminares e um estudo dos riscos que por ventura podem afetar a contratação.



O IFRO – Campus Colorado do Oeste, seguindo esse novo alinhamento da Administração, e adequando-se a normatização realiza procedimento que possam identificar risco a contratação pretendida.

O que se busca com este gerenciamento dos riscos é a racionalização dos gastos, a melhora na qualidade dos produtos e/ou serviços a serem prestados e diminuição ou /e impedimento de fatos que causem ou prejudiquem a perfeita prestação de serviço e/ou a qualidade dos produtos a serem contratados ou ainda possibilite meios para prejuízo financeiro ao erário.

A Gestão de risco é hoje uma reconhecida ferramenta que proporcionar mudanças nas organizações institucionais, criando metodologia de gerenciamento para os fiscais e gestores de serviços contratado, inovando dessa forma a nova visão de contratos públicos, pois lida com as incertezas que cercam os serviços contratados e /ou produtos entregues e que podem afetar diretamente os resultados e objetivos pretendidos pela organização. Trata-se, portanto, de processo fundamental para qualquer contratação de serviço ou aquisição de produto, e que deve ser exercido cuidadosamente pelas organizações.

2- GERENCIAMENTO DE RISCOS

O Gerenciamento de risco é o estudo e verificação da possibilidade de um evento ou condição incerta que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo sobre o serviço a ser contratado. Neste gerenciamento de riscos trataremos, basicamente, de como enfrentaremos as incertezas que podem afetar negativamente o serviço ou os produtos a ser contratado, pois. “O gerenciamento dos riscos é um meio pelo qual a incerteza é sistematicamente gerenciada para aumentar a probabilidade de cumprir o objetivo”.

Buscaremos com o gerenciamento de riscos a identificação, desenvolvimento de respostas e o controle dos riscos, usando ações de mapeamento de fontes de risco, avaliação do impacto (qualificação e quantificação de riscos) e neutralização de riscos.

3- DOS RISCOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A) Riscos Operacionais – risco e lentidão ou interrupção das operações, resultante de serviços inadequado ou mal sucedido, pessoas e sistemas, tanto interno como externo. Falhas operacionais podem provavelmente levar a erros ou interrupções, afetando diretamente a prestação de serviço de qualidade.

B) Risco Financeiro - no contrato do serviço, a análise de economia de custo, o gerenciamento do nível de serviço, a apresentação de revisão do serviço e o controle de gerenciamento são diretamente relacionado ao risco financeiro.

C) Risco de Regulamento e de Conformidade – o risco de não cumprimento da especificações dos serviços e/ou não atendimento a normas ambientais na prestação de serviço podem resultar em multas ou até em interdição da unidade administrativa

MAPA DE RISCOS

FASE DE ANÁLISE



(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

() Gestão do Contrato

RISCO 01 - AUSÊNCIA DE FORNECEDORES INTERESSADOS EM PARTICIPAR DO CERTAME			
ITEM	CAUSA DO RISCO		
01	Baixa quantidade de demanda		
PROBABILIDADE DE 1 A 5	5	RELACIONADO A FASE	Planejamento
IMPACTO DE 1 A 5	2	ALOCADO PARA	Administração
NÍVEL	ALTO		
Detalhamento da Alocação	DPLAD / COORDENAÇÃO DE LABORATÓRIOS		
ITEM	IMPACTO		
01	INTERRUPÇÃO OU REMANEJAMENTO DO PLANEJAMENTO DE CENTRO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA		
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
01	Realizar contatos com potenciais fornecedores		DPLAD
ITEM	AÇÃO CONTINGÊNCIA		RESPONSÁVEL
01	Iniciar novo procedimento, após constatação do fracasso do procedimento licitatório.		DPLAD
02	Realizar dispensa de licitação, caso a demanda não possa esperar um novo procedimento licitatório.		DPLAD

RISCO 02 - ERRO NA MENSURAÇÃO DO OBJETO A SER ADQUIRIDO			
ITEM	CAUSA DO RISCO		
01	Demandante não descreve detalhamento as especificações do produto, inserindo normas e exigências legais no detalhamento, deixando amplo ou vago o que demanda.		
PROBABILIDADE DE 1 A 5	3	RELACIONADO A FASE	Planejamento
IMPACTO DE 1 A 5	2	ALOCADO PARA	Administração
NÍVEL	Médio		
Detalhamento da Alocação	DPLAD / COORDENAÇÃO DE LABORATÓRIOS		

ITEM	IMPACTO	
01	Entrega de produto com baixa qualidade ou que não atendam a demanda visualizada.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Reunir com os demandantes, e entender o que os mesmos esperam dos produtos	DPLAD
ITEM	AÇÃO CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Constatado o fracasso do procedimento de aquisição, lança-lo novamente.	DPLAD.
02	Realizar dispensa de licitação, caso a demanda não possa esperar um novo procedimento licitatório.	DPLAD

RISCO 03 – INDISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA			
ITEM	CAUSA DO RISCO		
01	Corte ou contingenciamento do orçamento da instituição.		
PROBABILIDADE DE 1 A 5	5	RELACIONADO A FASE	Gestão do Contrato
IMPACTO DE 1 A 5	2	ALOCADO PARA	Administração
NÍVEL	ALTO		
Detalhamento da Alocação	DPLAD		
ITEM	IMPACTO		
01	Impossibilidade de aquisição e interrupção nas atividades do CIT e outras melhorias na unidade		
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL	
01	Realinhar o planejamento, classificando em grau de prioridade todas as contratações	DPLAD/ DG	
ITEM	AÇÃO CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	
01	Fracionar atividades nos laboratório, intercalar período de refeições e contratar empresa terceirizada de manutenção de veículos e equipamento com maior periodicidade.	DPLAD	

RISCO 04- NÃO REALIZAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO ADEQUADA	
ITEM	CAUSA DO RISCO

01	Nomeação de fiscal de contrato sem conhecimento técnico.		
PROBABILIDADE DE 1 A 5	1	RELACIONADO A FASE	Gestão de Contrato
IMPACTO DE 1 A 5	5	ALOCADO PARA	Administração
NÍVEL	MÉDIO		
Detalhamento da Alocação	DPLAD		
ITEM	IMPACTO		
01	Recebimento de produtos inadequado, ineficaz ou fora dos padrões legais vigentes		
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
01	Nomear servidor fiscal que tenha conhecimento da técnico e/ou administrativo e auxilia-lo nos tramites operacionais		DPLAD
02	Descrever detalhadamente as especificações técnicas dos produtos, e informar ao fiscal para o adequada conferência e Recebimento		DPLAD
ITEM	AÇÃO CONTINGÊNCIA		RESPONSÁVEL
01	Acautelar pagamento da Contratada assim que observar inconsistência contratuais.		DPLAD/ COFIN.

RISCO 05- ATRASO NO PAGAMENTO DAS FATURAS REFENTE AOS PRODUTOS ENTREGUES			
ITEM	CAUSA DO RISCO		
01	Instabilidade econômica, que causa atraso ou diminuição dos repasses de financeiros para a contratante efetuar o pagamento conforme estabelecido em edital.		
PROBABILIDADE	1	RELACIONADO A FASE	Gestão de Contrato
IMPACTO	3	ALOCADO PARA	Administração
NÍVEL	MÉDIO		
Detalhamento da Alocação	DPLAD		
ITEM	IMPACTO		
01	Pagamento de multas.		
02	Solicitação de rescisão contratual		
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
01	Inserir no edital prazo de pagamento dilatado, conforme possibilita a legislação.		DPLAD



02	Não utilizar prazo máximos de tramitação de pagamento de fatura	DPLAD.
ITEM	AÇÃO CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Remanejar de outras despesas saldos orçamentários para custear possíveis multas e juros do Contrato.	DPLAD

1. O IFRO - Campus Colorado do Oeste está localizado no município de Colorado do Oeste, na microrregião de mesmo nome, na região sul do Estado de Rondônia, a margem esquerda da BR 435 no km 63, rodovia esta que interliga a microrregião a BR 364, que é a única via de entrada e saída terrestre de produtos produzidos/escoados e importado do Estado de Rondônia.

1.1. A sede do Campus, local este que será entregue toda a mercadoria adquirida no processo de compra entre o horário das 07:00 as 17:00H, está localizado na zona rural do município de Colorado do Oeste, 07 (sete) km antes da sede do município e a 63 (sessenta e três) km da BR 364. A localização interfere diretamente nos preços dos equipamentos, pois fica em rota distintas das principais rotas das empresas de logísticas do país e até mesmo do estado, sendo que os produtos adquiridos pelo IFRO/ Campus Colorado do Oeste de fornecedores de fora do estado ou de fora da microrregião que o Campus está sediado, necessita de uma escala em depósitos na cidade vizinha, para serem redirecionados para a microrregião de Colorado do Oeste.

1.2. A microrregião de Colorado do Oeste, além de estar fora da rota principal do estado, ela tem a menor densidade demográfica dentre todas as outras microrregiões do estado, tendo sua economia como característica principal o agronegócio (Pecuária e Agricultura).

2. Da estrutura interna do Campus:

2.1. O Campus possui duas propriedades distintas, a primeira é sua sede, formada por 03 três lotes rurais com 93 alqueires, os quais possuem 91 edificações, sendo os seguintes laboratórios Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Microbiologia, Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de

Fitopatologia; Laboratório de Bromatologia e nutrição animal; Laboratório de Sementes; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Anatomia Animal; Laboratório de Física e Matemática; Laboratório de Solos; Setor de produção animal; 2 – Laboratório Agroindústria de leite – Laboratório, Laboratório de Topografia e Laboratório de Meteorologia, que atendem as atividades pedagógicas, atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Apesar da localização, o acesso ao Campus é amplo e boa qualidade (via de acesso BR 435 e vias internas pavimentada) e locais adequado para o armazenamento dos equipamentos, tanto de pequenos volumes e pequenas quantidades, quanto de grandes volumes e grandes quantidades, sendo este o local de entrega.

2.2. As informações quanto as localidades são importantíssimas para o estudo, pois influenciam diretamente nos preços finais dos equipamentos, e citamos como base as características do Campus Colorado do Oeste.

2.3. Os equipamentos serão adquiridos para atender a demanda dos laboratórios nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e para atender demanda de assistência ao educando no refeitório e alojamentos do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

2.4. O IFRO Campus Colorado do Oeste, é uma instituição que foi incorporada e este novo modelo de autarquia de ensino criada em 2008, (IFRO Campus Colorado do Oeste), que possui 1553 discentes/ acadêmicos dos quais 189 (discentes do ensino médio) são residentes. Antes da data citada, sua existência já era referência regional como Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, hoje como Instituto, manter sua ideologia de ensino técnico profissionalizante e amplia seus horizontes para o ensino superior com os cursos Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas, Graduação em Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária, além de desenvolver cursos FIC na área agropecuária e alimentícia e a implantação do CIT (Centro de Inovação Tecnológica), sendo a demandas equipamentos laboratoriais e de pesquisa, a necessidade de conclusão da demanda do Centro de Inovação Tecnológica (CIT) do Campus Colorado do Oeste, visto termos iniciado a implantação destes centros de inovações tecnológicas no exercícios 2020 e neste ano iniciamos a ampliação das atividades que serão realizadas no Campus por servidores e acadêmicos, mas sendo o resultado voltado para atender a comunidade externa, da microrregião de Colorado do Oeste, a priori. Os equipamentos tem em suas características principais a melhoria da infraestrutura laboratorial do Campus, nos diversos segmentos de nossa unidade, que é voltada para o agronegócio, ciências biológicas e ambiental, conforme o implantação do CTI de nossa unidade, assim para atender o objetivo principal do CTI/ Campus Colorado do Oeste, que é ser o elo entre o IFRO e diferentes setores da comunidade científica e da sociedade, a melhoria da infraestrutura de equipamento laboratoriais se torna fundamental neste processo, visto que a sua missão abrange o incentivo à inovação e proteção do conhecimento, geração de produtos, processos e serviços inovadores, e desenvolvimento técnico científico regional e nacional por meio de cooperações científicas e elaboração de projetos para atender a comunidade externa.

Já a necessidade dos equipamentos que irão atender a demanda de assistência ao educando, é exclusiva do planejamento do setor demandante, que tem em um de seus pilares o plano de ação de substituição de equipamentos danificados, inservíveis, antieconômicos ou até mesmo ultrapassado na questões sanitárias e assim implantar melhorias das instalações do refeitório e alojamento, sendo estas melhorias voltadas para melhora do ambiente dos assistidos e

diminuição custos operacionais, ou seja, diminuir a necessidade de novas contratações de serviços terceirizados, para a tender a demanda crescente de nossa unidade.

3. Da descrição dos produtos

a) Os equipamentos foram descritos conforme legislação vigente, e os demandantes detalharam a qualidade mínima que será exigida, mas que não restringiu a uma única marca, dando condições para proposta de marcas nacionais ou internacionais distintas e de qualidade igual ou superior ao demandado. Essas exigências não são restritivas ao ponto de inviabilizar a aquisição, mas busca assim definir com nível de excelência a aquisição, a qual não trará prejuízo financeiro ao erário e ao mesmo tempo trará um ganho de qualidade e de resultado, sendo que garantia mínima de exigida é a praticada no mercado, igualando a demanda dos entes públicos com as práticas de qualidade mercadológicas.

b) No detalhamento existe as exigências as serem atendidas, como licença de comercialização entre outras exigências legais, além da atender na fabricação/ comercialização questões de sustentabilidade.

c) Na entrega dos produtos, deverão ser da mesma marca proposta na licitação e não devendo estar amaçadas, quebradas e trincadas ou com qualquer outro tipo de avaria.

4.1. Dos serviços:

a) Os equipamentos demandados serão necessários para realização das atividades de ensino, pesquisa, extensão e de assistência ao educando.

4. Os equipamentos serão adquiridos conforme disponibilidade orçamentária, precedido de novo estudo de demanda para visualizar a prioridade de compra e a situação institucional no momento da disponibilidade orçamentária e da efetivação da aquisição.

5. JUSTIFICATIVA DO EMPREGO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

5.1. A administração opta pelo emprego do sistema de registro de preço para a compra dos produtos que serão licitados:

5.1.1. Por entender ser um instrumento financeiramente mais vantajoso para administração pública, pois pode analisar tempestivamente o valor a ser adquirido, o cenário institucional momentâneo, não gerando uma obrigação de contratação da totalidade dos produtos.

6. JUSTIFICATIVA DE AUTORIZAÇÃO DE ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇO

6.1. A administração do Campus, julga que permitir a adesão, a futura ata de registro de preço, não trará nenhum prejuízo a Gerenciadora da ata de registro, nem a solicitantes interessados, pois em regra proporcionará um ganho temporal em situações emergenciais do solicitante para solução de problemas, sendo que o fruto desta adesão, atendidos todos os princípios legais, acarretará, eficiência, eficácia e efetividade no serviço público.



6.2. Desta forma a gerenciadora da ata permitirá a adesão a mesma, sempre atenta aos princípios legais obrigatórios que devem ser realizados antes da confirmação da autorização.

7. DO DETALHAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Realizado pelo corpo técnico do laboratório e do departamento de assistência ao educando, sendo que a descrição restringe a atender a demanda de equipamentos que atendam normas técnicas de fabricação, segurança, de sustentabilidade social e ambiental e que tragam possibilidade de solucionar as demandas do IFRO / Campus Colorado do Oeste.

8. JUSTIFICATIVA DA DEMANDA

8.1. A demanda foi mensurada conforme as aquisições necessidades levantadas pela coordenação de laboratórios, que articula as demandas junto ao Centro de Inovação Tecnológica e as necessidades de assistência ao Educando de nossa unidade administrativa.

9. Do Atendimento a Sustentabilidade

9.1. Em se tratando do caso específico de compras mediante procedimento licitatório, assegurando igualdade de condições aos concorrentes, esta contratação pública será promovida, em regra, por meio de licitação que atendam a questões de sustentabilidade, sempre visando a escolha a proposta mais vantajosa para a celebração do contrato de fornecimento, de acordo com critérios objetivos de julgamento previamente estabelecidos em edital.

9.2. Licitação sustentável, por sua vez, é a licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos.

9.3. A contratação pública sustentável deverá considerar, no mínimo, ao lado de aspectos sociais e da promoção do comércio justo no mercado global, os seguintes aspectos:

- a) Análise do ciclo de vida do produto, para determinar a vantagem econômica da oferta;
- b) estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, produtos sustentáveis, até que esta nova realidade passe a representar regra geral e não exceção no mercado brasileiro;
- c) momento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais;
- d) fomento a soluções mais sustentáveis, as quais foquem na função que se almeja com a contratação e que gerem menor custo e redução de resíduos;



e) promoção do desenvolvimento nacional sustentável (Lei nº 12.349, de 15/12/2010, alterou o art. 3º da Lei nº 8.666/93, introduzindo o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo das contratações públicas).

9.4. Assim a contratação sustentável não pode mais ser considerada como exceção no cotidiano da Administração Pública. Ao contrário, ainda que sua implantação esteja ocorrendo de uma maneira gradativa, a realização da contratação sustentável pela Administração Pública, deixando de ser medida excepcional para ser a regra geral.

9.5. E neste sentido o procedimento licitatório deverá incluir, na descrição de cada item, procedimento sustentáveis que devem ser atendidos na industrialização, fabricação ou na comercialização dos produtos, com o intuito de atender ao desenvolvimento sustentável, a priori nacional, mas não descartando produtos internacionais que também atendam os requisitos de sustentabilidade exigidos para o item. A busca de adquirir materiais que atendam a requisitos de sustentabilidade, está no objetivo de diminuir o impacto das compras e consumos da autarquia, no meio ambiente, seja na fase de industrialização ou na fase final de descarte, procurando produtos com maior vida útil.

9.6. Para maior clareza os critérios sustentáveis que se busca nesta contratação estão alinhados:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- c) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- d) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;
- e) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens;
- f) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

9.7. Com a estimativa das contratações públicas representarem 20,2% do Produto Interno Bruto, os entes públicos têm grande e significativa responsabilidade para com os requisitos de sustentabilidade socioambiental, e por este motivo devem atentar-se desde a produção até a distribuição de bens sustentáveis.

9.8. Com todo esse aporte financeiro, introduziremos o ordenamento jurídico nacional de tratamento diferenciado e favorecido similar ao que dispendemos as micro e pequenas empresas, nos procedimentos licitatórios, inserindo nos itens questões de sustentabilidade socioambiental, sendo que pelo menos um dos critérios devem ser atendidos pela proposta selecionada.

9.9. Fundamentação Jurídica para a inserir dos requisitos de sustentabilidade.



9.10. A Constituição da República Federativa do Brasil em vigor, promulgada em 05 de outubro de 1988, foi a primeira constituição brasileira a afirmar expressamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O “caput” do art. 225 é norma central para a compreensão inicial do tema, razão pela qual segue transcrito: Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

9.11. A partir deste comando nuclear, editou-se caudalosa legislação ambiental e estruturou-se o sistema nacional do meio ambiente, incumbido de realizar diversificadas políticas públicas, tendo em vista a necessidade de assegurar a efetividade do direito acima delineado.

9.12. No âmbito federal, de acordo com a Lei nº 13.844, de 2019, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, tal sistema está estruturado a partir do Ministério do Meio Ambiente – MMA, cujas principais atribuições destacamos a seguir:

- a) o político nacional do meio ambiente;
- b) a política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;
- c) o estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- d) as políticas para integração do meio ambiente e a produção econômica;
- e) o políticas e programas ambientais para a Amazônia;
- f) o estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais e;
- g) o zoneamento ecológico econômico.

JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS

1- Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30 segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da



exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo (C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39 "; Resolução mínima do visor: 2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x; Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3 "; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D (Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600

Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado "E-Mount"

2- Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo:



f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item “Câmera de foto e vídeo”. Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item “Câmera de foto e vídeo” constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto, a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”.

3- Sistema wireless de áudio Sony UWP-D21(microfone de lapela): pacote de microfone sem fio com transmissor, receptor e microfone lavalier omnidirecional; Função NFC SYNC para definição rápida e segura de canal; Diversidade real de sintonizador duplo para recepção de sinal estável; Controle de volume no modo de aproveitamento automático; Modo de aumento de ganho de volume de +15 dB para áudio com microfone externo; Entrada de linha; Memória de canal para comutação rápida entre frequências do receptor para operação de dois transmissores; Frequência do transmissor enviada para o receptor para correspondência de vários receptores com um transmissor; Saída de fone de ouvido para monitoramento; Modo de monitor para uso de um receptor como um monitor de ouvido; Função de cancelamento de áudio variável; Controle de nível de saída do receptor; Visor OLED de alta visibilidade, ideal para uso interno/externo; Conector USB para fonte de alimentação; Compatibilidade com Sony série WL-800/UWP/UWP-D. Alimentação: duas baterias AA (do tipo alcalina ou recarregável NiMH) ou por suas portas USB. Marca/Modelo de referência: Sony UWP-D21. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui o modelo anterior desse sistema wireless de áudio, que por conta de ser da mesma série (UWP-D), permitirá a captação sincronizada e em conjunto com o sistema descrito anteriormente, dinamizando e mantendo a qualidade dos fluxos de trabalho na criação de conteúdos produzidos pela instituição. Da mesma forma, o sistema também possui integração com as câmeras de áudio e vídeo que a instituição já possui, uma vez que são do mesmo fabricante.

4- A Bateria de Íons de Lítio Recarregável Sony NP-FZ100 original do fabricante do item "Câmera para foto e vídeo" com 16.4Wh de 7.2 VDC e 2280 mAh, com suporte InfoLITHIUM para exibir a carga restante da bateria na tela LCD da câmera. Marca/Modelo de referência: Sony NP-FZ100 ou compatível

5- Tipo de Cartão: SDXC; Capacidade de armazenamento: 128GB; Tipo: UHS-I; Classe de velocidade: 10; Classe de Velocidade UHS: U3; Classe de velocidade de vídeo: V30;



Velocidade de Leitura: 170 MB/s Máxima (Burst); Velocidade de Gravação: 90 MB/s Máxima (Burst); Velocidade de Gravação: 30 MB/s; Durabilidade: À prova de choque, extremos da temperatura, impermeável, prova do raio X; Temperatura de operação: -13 a 185°F / -25 a 85°C; Temperatura de armazenamento: -40 a 185°F / -40 a 85°C; Chave de proteção contra gravação embutida: sim. Marca/Modelo de referência: SanDisk Extreme Pro 128 Gb 170Mb/s 4K UHS-I / V30 / U3 Classe 10 ou compatível.

6- Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluido e placa deslizante dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light

Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição

7- Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4" – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa de Transporte. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W

Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição.



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

ANEXO II - DO EDITAL

Minuta de Ata de Registro de Preços

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

IFRO – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

N.º

O(A).. *IFRO (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA)*, com sede Avenida Tiradentes nº. 3009- Setor Industrial na cidade de Porto Velho/ RO, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 10.817.343/0001-05, neste ato representado pelo Diretor Geral do Campus Colorado do Oeste, nomeado(a) pela Portaria nº 107/REIT-CGAB/IFRO, de 25 de janeiro de 2021, inscrito(a) no CPF sob o nºportador(a) da Carteira de Identidade nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., 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 , especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo 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						
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade	Valor Un	Prazo garantia ou validade

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

3.1 O órgão gerenciador será o *IFRO CAMPUS COLORADO DO OESTE RO*

3.2 São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1 A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

4.1.1 A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

4.2 Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.



4.3 As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a... (máximo cinquenta) por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao (máximo dobro).... do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

4.4.1. Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei n° 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas à aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 – P).

4.5 Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

4.6 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

4.6.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

5. VALIDADE DA ATA

5.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir do(a)....., 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.

7.2. 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.

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



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

houver).

Local e data

Assinaturas

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

ANEXO III – DO EDITAL

Modelo de Proposta

PROCESSO Nº: 23243.016.283/2022-78

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 95/2022

PROPOSTA PREÇOS

Prezados Senhores,

Apresentamos a V. S^a, nossa proposta de fornecimento dos produtos detalhados abaixo, pelo preço total de R\$ _____ (_____), nos termos do Edital e seus anexos.

O prazo de validade de nossa proposta é de 12 (doze) meses a contar da data da **abertura do pregão**. Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte da aquisição dos materiais, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguro, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.



Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar a ata de Registro de Preços no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Dados da empresa

Razão Social: _____

CNPJ/MF: _____

Endereço: _____

Tel/Fax: _____

E-mail: _____

CEP: _____

Cidade: _____ UF: _____

Banco: _____ Agência: _____ c/c: _____

Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura da ata:

Nome: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____

Cart.Identnº: _____ Expedido por: _____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

DETALHAMENTO DA PROPOSTA

Item	DESCRIÇÃO	QUANT.	Fabricante / Modelo	Valor Unitário	Valor Total
1	Amostrador de solo elétrico alimentado à bateria automotiva de 12Vdc 40Amper; equipamento leve e portátil com torque de 45Nm, inversor de rotação e mandril de trava rápida. Composição: 01 Amostrador Elétrico 12v; 01 Cabo de 5 metros; 01 Extensão de engate rápido de 0,5m; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-80cm; 01 broca helicoidal 7/8" x 0-40cm; 01 limitador regulável 7/8"; 01 base 7/8"; 03 baldes coletores 7/8"; 01 guidão auxiliar de altura; 01 mochila exclusiva para transporte e armazenamento do SACI. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
2	Armário entomológicos Padrão B contendo 21 Gavetas (1910 x 615 x 497 mm), confeccionado com material nobre Medium-Density-Fiberboard MDF anti-mofo laminado PP, fechadura de três pontos de apoio, tranca a porta nas duas extremidades e no meio e corrediças metálicas que garantem a qualidade e o funcionamento permanente do equipamento. Aplicação de um perfil Vedante em Poliuretano PU sobre toda a extensão das laterais, assim como na base e na parte superior do armário, para garantir uma vedação perfeita. Confeccionado com materiais que seguem padrões internacionais de qualidade, tornando as superfícies resistentes contra ações deteriorantes e produtos químicos. As Gaveta Entomológicas Padrão B, confeccionadas em caixeta (Simarouba amara) com densidade 390 Kg/m ³ , medidas externas de 545 x 445 x 80 mm e medidas internas múltiplas de 50 mm que permitem o uso de Alfinetes Entomológicos Nº 000, até 7 em combinação com espuma entomológica, ou caixinhas entomológicas. Equipada com 1 puxador anatômico, sistema de vedação e de retirada do tampo da gaveta (puxador embutido) com sistema inovador vedação e fixação do vidro com perfil flexível em silicone que aumenta de forma significativa a taxa de vedação do conjunto gaveta/tampa, remoção de material nas duas laterais da gaveta em forma de meia-lua. (enviar folder ou manual do equipamento)	2			
3	Centrífuga de bancada digital com volume de capacidade de 6 x 50 mL (6 tubos cônicos com tampa rosca de 50 mL), velocidade de centrifugação ajustável 300 a 5000 rpm, tela LCD, teclado touch, conversor automático de voltagem (bivolt), rotor angular, com trava dupla, amortecedor, abertura digital (enviar folder ou manual do equipamento)	1			

4	<p>Centrífuga de bancada, ventilada, modelo Rotina 420, da marca Hettich ou similar, com as seguintes especificações técnicas: Microprocessada e motor por indução magnética; Capacidade máxima: 4 x 600 ml / 6 x 94 mL / 4 x 250 mL; Velocidade máxima: 15.000 rpm, com incrementos de 10 rpm; Força centrífuga máxima (FCR): 24.400 xg, com incrementos de 10 xg; Tempo de corrida: 1seg - 99 horas: 59 min: 59 seg, centrifugação contínua ou centrifugação rápida através da tecla IMPULSE; 9 rampas de aceleração e 10 rampas de desaceleração; Memória para armazenar 99 programas completos de centrifugação. Painel digital com visualização dos parâmetros de centrifugação: tempo, aceleração/desaceleração, força Centrífuga em "g" e velocidade em rpm; Seleção da contagem de tempo a partir do início ou após o rotor atingir a velocidade máxima; Possui 09 rotores intercambiáveis; Acomoda rotores e acessórios para citologia; Estrutura externa metálica com câmara de centrifugação em aço inox; Orifício de visualização na tampa da centrífuga que permitem medidas com tacômetro; Reconhecimento automático de rotores; Travamento automático da tampa durante o ciclo de centrifugação; Mecanismo de abertura da tampa em caso de emergência; Proteção contra aquecimento excessivo do motor; Proteção contra desbalanceamento; Operação: 200-240V e 50-60Hz; consumo: 870 VA; ISO: 9001: 2000; Ruído abaixo ou igual a 63 dB (A); ACOMPANHA: motor modelo swing - out (horizontal) da marca Hettich ou similar com as seguintes especificações técnicas: Capacidade máxima: 4 x 600 ml. 4 posições Velocidade máxima: 4.800 rpm. Valor do raio do rotor conforme o tamanho da caçapa e adaptador instalados. Força Centrífuga máxima (FCR): 4.740 xg. Com a troca de adaptadores acomoda desde microtubos de 1.5/2.0 ml a frascos de até 600 ml. Aceita também caçapa para acomodar microplacas ou placas de microtitulação de todos os modelos incluindo o modelo Deep Well.-Acomoda 4 caçapas; Caçapa ou suspensão compatível, com as seguintes especificações técnicas: Estrutura metálica; Possui alça para uso com tampa de proteção biológica e fechamento rápido utilizando uma das mãos; Usada no rotor modelo swing- out Ref.: 4784-A; Aceita tubos de diversos tamanhos desde microtubos até frasco de 600 ml; Embalagem: 1 unidade; Tampa de proteção biológica compatível com as seguintes especificações técnicas: Estrutura em poliamida, cor amarela e transparente; Usada somente com a caçapa Ref: 4780; Inclui vedação que evita a emissão de aerossóis para a câmara de centrifugação; Embalagem: 1 unidade; Adaptador para tubo de 50 ml compatível com as seguintes especificações técnicas: Usado com caçapa: 750/4781/4780/4785. Capacidade: 1 adaptador acomoda 5 tubos. Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura). Velocidade máxima atingida: 4.800 rpm/ 4.740 xg. Autoclavável. Embalagem: 1 unidade. Origem: Alemanha.(totalizando 20 tubos de 50mL cônicos) Rotor modelo de ângulo fixo com tampa da marca</p>	1			
---	---	---	--	--	--



	<p>compatível, com as seguintes especificações técnicas; Capacidade máxima: 6 x 94 ml; Velocidade ou Rotação máxima: 11.000 rpm; Força centrífuga máxima (RCF): 16.504 xg; Acomoda vários tipos de tubos com o uso de adaptadores; Tempo para aceleração máxima: 40 segundos; Tempo para desaceleração com freio (brake): 63 segundos; Tempo para desaceleração sem freio (brake): 665 segundos; Tampa do rotor com certificação para trabalhar com material de risco biológico: DIN EN 61010, secção 2-020 (bio-containment);- Origem: Alemanha. Adaptador para tubos de 50 ml tipo falcon da marca compatível, com as seguintes especificações: Capacidade: 1 tubo de 50mL de fundo cônico por adaptador; Velocidades máxima atingidas com estes adaptadores: considerar velocidade do rotor utilizado; Dimensões do tubo: 29 x 115 mm (diâmetro x altura); Embalagem: 1 unidade; Origem: Alemanha (totalizando 6 tubos de 50mL cônicos). (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
5	<p>Destilador de nitrogênio de 3 provas - Controle de temperatura: Digital, por PWM percentual de 0-100%. Painel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Chave de seleção que permite uso de uma, duas ou três provas; Chave liga/desliga. antivandalismo. Caldeira de vapor: Em inox embutida com enchimento automático; Uma para cada prova; Dreno independente; Sistema flexível para lavagem da caldeira impedindo contaminação. Sensor de nível: Para indicação do nível da caldeira; Abastecimento independente; Acionamento da resistência somente após o primeiro abastecimento; Aciona o sistema de supervisão para desligamento do banco de resistência em caso de falta de água. Segurança física: Protetor em acrílico na parte frontal um por prova. Suporte de fixação: Para uso de tubo micro e tubo macro; Sistema de aperto manual ergonômico; Rebaixo na face superior para coleta de líquidos. Vidrarias: Três Conexões tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato na parte frontal e válvula Stop-flow. Capacidade de destilação: Tubo macro 13,7 ± 1 ml/minuto cada prova; Tubo micro 13,4 ± 1 ml/minuto cada prova; Pode variar de acordo com as condições da água de entrada no condensador como termostatização, pressão da linha e temperatura de entrada. Gabinete: Em aço inox 304, com revestimento frontal, superior e lateral de material plástico. Dimensões aproximadas: L=750 x P=430 x A=650 mm. Peso (caldeira vazia): 54 kg. Potência: 2500 Watts. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 03 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato. DESTILADOR DE NITROGÊNIO 3 PROVAS (enviar folder ou manual do equipamento)</p>	2			
6	<p>Medidor de área foliar portátil Modelo CI-203. Mede a área de folhas ou de objetos com formato similar através de um scanner laser de alta resolução. Mensura também o comprimento, largura, perímetro, proporção e fator de forma. Características técnicas: Espessura medida: Até 25mm. Largura medida: Até 150mm. Comprimento medido: Até 3m. Resolução: 0.1mm²; Precisão: ±1% para amostras</p>	1			

	<p>>10cm²; Interface: Interface USB em série; Unidades mensuradas: cm² (área), cm (comprimento, largura e perímetro); Capacidade de memória: 32k bytes, 15.000 medições; Display: LCD de duas linhas e 16 caracteres; Velocidade do scanner: 200mm/segundo; Bateria: 7.2 volts recarregável NiMH; Capacidade da bateria: Mais de 15 horas; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Dimensões: 35,5cm comprimento x 4,5cm largura x 5cm altura; Peso: 910g; Voltagem: 220v. Display gráfico e renderização da imagem da folha para verificação de uma medição correta e auditoria dos dados; GPS interno para localização de cada medição; Cartão SD para armazenar os dados; Ideal para utilizar-se em campo; Medições não destrutivas; Mensura a área, comprimento, largura, perímetro e calcula o fator de forma e proporção de aspecto; Alta resolução de 0,1mm²; Não é necessário calibrar; Armazena até 15.000 medições individuais; Extremamente leve e possui data logger e display gráfico de LCD no mesmo equipamento; Bateria recarregável; Mensura objetos de até 150mm (254 cm com o transportador) de largura e 25mm de espessura e comprimento ilimitado; Conveyor Attachment (transportador conectado) (CI-203CA) é opcional para medições rápidas no campo ou no laboratório; Saída para transferir os dados para o computador. Manual de utilização em português. (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
7	<p>Medidor eletrônico de compactação do solo- Penetrógrafo/penetrômetro eletrônico; GPS integrado para medições georreferenciadas; Entrada USB; Conectores protegidos; Bluetooth para comunicação com App; Ultrassom selado protegido da poeira; Display gráfico para facilidade de leitura; Profundidade máxima de penetração: 60 cm, conforme o tipo de cone utilizado; Índice de Cone Máximo: 15.100 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Resolução da medição de profundidade: 10, 25 ou 50 mm, configurável; Resolução da medição de índice de cone: Mínimo de 3,1 kPa e máximo de 20,1 kPa, conforme o tipo de cone utilizado; Velocidade de Inserção: 30 mm/s; Capacidade de memória: Até 2000 medições, dependendo da combinação entre resolução e profundidade utilizada; Alimentação com pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis; Indicações ao usuário através de visor LCD, LEDs multifunção e indicação sonora; Peso máximo: 3 kg; Maleta para transporte; Cones disponíveis (conforme norma ASAE S.313.3); Comunicação com receptor GPS, acompanhada do respectivo cabo; Base refletora; Comunicação com PC via USB, acompanhada do respectivo cabo; Software de visualização e análise de dados; Manual de utilização. (enviar folder ou manual do equipamento)</p>	1			
8	<p>pHmetro para queijo, O eletrodo integrado possui uma junção de referência aberta e uma ponta de vidro cônica para baixas temperaturas, e seu corpo de aço inoxidável para alimentos torna o equipamento ideal para medições de pH em muitos tipos de queijo. Na tela do equipamento, um</p>	2			

	<p>indicador de estabilidade de leitura garante o mais alto nível de confiança em seus resultados. O desligamento automático prolonga a vida útil da bateria caso o medidor seja ligado involuntariamente, o que proporciona mais tranquilidade ao usuário. O tamanho compacto o torna ideal para utilização em campo. A tela em LCD oferece leituras fáceis de qualquer ângulo e a operação com apenas um botão facilita a realização das medições. A bateria de íons de lítio CR2032 funciona por até 1000h de uso contínuo. O indicador de bateria aparece intermitentemente na tela para o usuário substituir a bateria e não interromper suas medições. A utilização do HI981032 requer cuidado e atenção especial, e o mesmo se aplica ao eletrodo. O eletrodo foi cuidadosamente projetado para realizar medições precisas de pH em quase todos os tipos de produtos relacionados a queijo. A junção aberta da ponta reduz a possibilidade de incrustações formadas por sólidos e proteínas encontradas nos queijos, alcançando maior estabilidade na leitura do pH, reduzindo a manutenção. O design da ponta cônica permite a penetração em produtos sólidos, semissólidos e de emulsão para obter a leitura direta de pH em uma ampla variedade de produtos lácteos usados na fabricação de queijos. O vidro para baixa temperatura (LT) é usado para obter medições rápidas sob essas condições. O corpo é fabricado em PVDF (fluoreto de polivinilideno), que é um plástico durável que resiste a maioria dos compostos químicos e solventes utilizados na desinfecção, incluindo cloro, hipoclorito de sódio e cálcio. Faixa de medição 0 a 14.0 pH; Precisão ± 0.02 pH @ 25 °C (77 °F); Resolução da medição 0.01 pH; Eletrodo Eletrodo especial para a medição de pH nos processos de produção de queijo; Tipo de bateria já inclusa; Íon – Li CR2032; Vida útil da bateria Aproximadamente 1000h de uso contínuo; Compensação de temperatura Não; Ambiente de trabalho 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% max Calibração Automática, em um ou dois pontos; Desligamento automático 8 minutos, 60 minutos, ou pode ser desativado; Conteúdo da embalagem Cada pHMetro é fornecido com: solução tampão pH 4.01 (2 peças); solução tampão 7.01 pH (2 peças); solução de limpeza de queijo (2 peças); solução de armazenamento de 13 mL; manual de instruções e certificado de qualidade. Garantia 6 meses. Dimensões aproximadas do produto: Altura: 5,00 Centímetros. Largura: 10,00 Centímetros. Profundidade: 20,00 Centímetros. Peso: 400,00 Gramas (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
9	Puçá Entomológico, com haste retrátil, rede em voil e fundo arredondado e a haste em alumínio de aproximadamente 100 cm	3			
10	Rede Entomológica de Varredura, com haste retrátil, rede em brim com fundo arredondado, $\varnothing = 40$ cm, profundidade de 80 cm, cabo de alumínio de até 100 cm	3			
11	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO + CABO PARA CONEXÃO + MEDIDOR DE UMIDADE - SENSOR DE	1			

	<p>UMIDADE PROFILE TIPO PR2/6 (Ref. PR2/6 - DELTA-T PROFILE PROBE) - Sensor de umidade do solo com 6 segmentos para medidas simultâneas em até 6 profundidades diferentes até 1 metro: 100, 200, 300, 400, 600 e 1000mm. Sistema altamente sensível as mudanças na umidade do solo e com precisão não afetada pela densidade e/ou pela composição do solo. Inclui conexão IP68, manual do usuário e anéis O-rings extras. Os cabos para conexão ao HH2 ou a data loggers devem ser solicitados separadamente. Precisão: +/-0,04 m3.m-3 após a calibração para um tipo específico de solo e +/- 0,06 m3.m-3 utilizando a calibração geral. Marca: Delta-T Procedência: Inglaterra. CABO PARA CONEXÃO DO PR2 AO HH2 (Ref.: DETPRC/D-HH2) - PRC/D-HH2: Cabo de 1,5M para conexão do PR2 ao leitor HH2. Marca: Delta-T. Procedência: Inglaterra. MEDIDOR DE UMIDADE DO SOLO HH2 (Ref.: DETHH2) - HH2 - Medidor de umidade do solo, portátil, para leitura de dados de diversos sensores de umidade: Profile Probe, Theta Probe, Equitensiometer, TH20, Wet Sensor. Inclui capa para conector, bateria, manual do usuário com PC software e cabo RS232. Desenvolvido para uso em campo, o HH2 fornece leitura instantânea da umidade do solo em tela LCD e capacidade de armazenagem de 1100 leituras para futura transferência a um PC. As saídas são selecionáveis pelo usuário dentre: Conteúdo de umidade (m3.m-3), conteúdo volumétrico de água (%vol), déficit de água (mm), milivolts (mV). Inclui calibração para solo mineral e orgânico, além de outras 5 calibrações para solos com características definidas pelo usuário. Marca: DELTA-T. (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
12	<p>Sistema de bloco digestor aquecido, Digestão de ácido, evaporação, e concentração de amostras. Homogeneidade de alta temperatura (± 1 °C). Até 48 amostras em uma operação. Tubos de digestão graduados (50 mL) com especificação Classe A. Anteparos certificados com baixo teor metálico para 69 elementos Multicube 48 é um sistema aberto de digestão e extração com 48 posições para temperaturas de até 180 ° C. O dispositivo é equipado com frascos de 50 ml de PP e é programável através da tela de toque da unidade Multicube CT. A medição de temperatura do bloco de grafite é integrada e evita o superaquecimento. Os frascos descartáveis de baixo custo e alta pureza possuem as menores chapas metálicas para eliminar o risco de contaminação externa de suas amostras. O Multicube 48 é equipado com um sensor de temperatura externo que pode ser imerso na solução. 110 / 230V, 50 / 60Hz. incluído Racks, - Sensor de temperatura externo, O Multicube CT é a unidade de controle do Multicube 48. Os métodos podem ser programados através da tela sensível ao toque (tempo, temperatura). Inclusos: 2 Rack com 24 posições; dois pacotes incl. 500 peças de tampas de PE para fechar frascos de 50 mL de PP durante a digestão e extração. Dois pacotes com 500 frascos de 50mL de PP, Frascos de 50 ml de PP para digestão e extração de amostras. Tela sensível ao toque 5,4</p>	1			

	pol. capacitiva. 3 anos de garantia (enviar folder ou manual do equipamento)				
13	Digestor de Microondas- Sistema de digestão por micro-ondas, otimizado para rotinas de análises de amostras ambientais, alimentos, tecidos vegetais, materiais biológicos, entre outros. Um único magnetron fornece 1000 W de potência de micro-ondas em um modo não pulsado dentro de toda a faixa de potência. Depois de terminado, os vasos são resfriados automaticamente. O sistema de sensor do Multiwave GO Plus permite a detecção automática de cada vaso de reação, bem como o monitoramento da revolução do rotor, para garantir aquecimento uniforme por micro-ondas e evitar superaquecimento. Ferramentas incluídas: 1(um) Forno Multiwave GO Plus 60Hz (147087); 1(um) rotor 12HVT50 (133015 com 12 vasos de pressão), 1 (uma) Ferramenta de mão para HVT50 (103438); 1(um) calibrador de infravermelho para Multiwave GO Plus (131034); 1 (um) Pacote de lâminas para o sensor IR. Incluso Frete; Instalação e Treinamento; Com três anos de garantia contra defeitos de fábrica. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
14	SOPRADOR DE SEMENTES - Equipamento Modelo South Dakota destinado a qualificação de sementes por meio pneumático (ar), funciona com turbo ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos e transparentes. Tubo de acrílico de 68mm de diâmetro interno, base com tela 155mm, primeiro estágio 155mm, segundo estágio 230mm e terceiro estágio 430mm com aletas para saídas. Válvula calibradora de ar de 1 a 14, painel frontal com chave L/D, lâmpada piloto, chave de partida e fusível de segurança. Ppush-button para o aparelho ligar e desligar automaticamente após tempo padrão. Dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna, permitindo assim uma boa uniformidade. Motor ¼ HP, 110/220V, 2800/3400 RPM. Dimensões aproximadas 300 mm de largura x 400 mm comprimento x 340 mm de altura. Voltagem bivolt. Garantia mínima de 12 meses após a entrega. Manual de instruções em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
15	Medidor de Clorofilas Spad, Medição rápida e fácil de níveis de clorofila em folhas de plantas sem danificar a folha. As medições são efetuadas apenas com o fechamento da cabeça de medição sobre a folha. Uma vez que a folha não é cortada ou danificada de qualquer outra forma, a mesma folha pode ser medida conforme o crescimento da planta. Visor gráfico de tendência. Até 30 medições podem ser armazenadas na memória e exibida num gráfico de tendência, de modo que alterações nas medidas ao longo do tempo podem ser vistas e valores anormais podem ser observados num piscar de olhos. Resistente à água. O SPAD é resistente à água (IPX-4) para que possa ser usado ao ar livre, mesmo na chuva. * Não é submersível, e não deve ser lavado com água. Compacto e leve para portabilidade. O	2			

	<p>SPAD é pequeno o suficiente para caber em um bolso e pesa apenas 200g, para que possa ser levado para qualquer lugar. Baixo consumo de energia; O SPAD usa fontes de luz LED, resultando em consumo de energia extremamente baixo, com cerca de 20.000 medições com um único conjunto de pilhas alcalinas. Monitoramento do crescimento e saúde das plantas. O SPAD pode ser utilizado para monitorar o crescimento e estado de saúde de uma grande variedade de produtos agrícolas, incluindo trigo, arroz, milho, algodão, etc. Otimização da adubação nitrogenada- O SPAD pode ser usado para determinar quando e quanto fertilizante de nitrogênio deve ser fornecido às plantas. Otimizar a fertilização desta forma leva não somente à colheitas de melhor qualidade, mas também resulta em menor quantidade de fertilização, redução da contaminação ambiental devido à lixiviação de fertilizantes em excesso no solo e da água subterrânea. Método de medição, Diferença de densidade óptica a dois comprimentos de onda, área de medição: 2 mm x 3 mm. Espessura do objeto 1,2 mm, no máximo. Profundidade de inserção do objeto 12 mm (com rolha tendo posição ajustável de 0 a 6 mm). Fonte de luz 2 elementos de LED. Receptor. 1 SPD (fotodiodo de silício). painel de exibição, Painel LCD que mostra 4 dígitos de valor de medição (valores apresentados para primeira casa decimal) e 2 dígitos do número de medições; gráfico de tendência de valores na memória também pode ser mostrado. Faixa de exibição De -9,9 a 199,9 unidades SPAD. Função de memória Capacidade de memória para até 30 valores; cálculo/exibição de média de dados na memória também possível. Fonte de energia 2 pilhas alcalinas de tamanho AA &nbsp;(incluso). duração da bateria Mais de 20.000 medições. Intervalo mínimo entre medições Aproximadamente 2 segundos. Precisão Dentro de $\pm 1,0$ unidade SPAD (SPAD para o valor entre 0,0 e 50,0 em temperatura/umidade normais); Repetibilidade Dentro de $\pm 0,3$ unidades SPAD (para o valor SPAD entre 0,0 e 50,0 com nenhuma mudança na posição da amostra). Dimensão 78 (L) x 164 (A) x 49 (P) mm; Peso aproximadamente 200g (excluindo as baterias). (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
16	<p>Trado tipo TAI (Trado para coleta de Amostras Indeformadas do solo), é manufaturado em aço-inox, com 50mm de diâmetro, 53mm de altura e volume de coleta de 100cm³. COMPOSIÇÃO: 01 – COLETOR COM CAPACIDADE PARA UM CILINDRO DE 50MM COM CABO DE 15CM; Kit com 48 CILINDROS DE INOX DE 50X53MM, com tampa, espatula e pincel; 01 – BATEDOR COM 10CM DE COMPRIMENTO; 01 – CABO EXTRATOR; 01 – MARRETA DE FERRO; 01 – ESPÁTULA; 01 – MOCHILA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO (enviar folder ou manual do equipamento)</p>	1			
17	<p>TRATADOR DE SEMENTES PARA LABORATÓRIO: Capacidade de tratamento de rotativa 400g ate 1500g (permitido 10% para +ou para -) e com tamamnhã de 10a 12 polegada; controle eletrônico de</p>	1			

	velocidade, camara de tratamento rotativa; sistema de aspiração; temporizador digital, corpo e base em aço inoxidável, tampa transparente de acrilicos, requisito de ar comprimido de 50psi; tremonha de carga manual, sistema elétrico de 220V.50Hz com um ano de garantia de fabrica. (enviar folder ou manual do equipamento)				
18	Maquina Solda Mig com gás, Mig Sem Gás, Tig e Eletrodo. Características: - Solda eletrodos de até 3,25mm e trabalha com arame de: 0,8 a 1,0 mm. - Suporta rolo de arame de 5Kg e tem regulagem da velocidade do arame; - Corte da corrente de saída da máquina quando o eletrodo gruda superfície de soldagem. - Fusível térmico, que desliga a máquina quando a temperatura do equipamento se eleva. Especificações: - Voltagem: bivolt; - Dimensões: 25 x 36 x 26mm; - Processo de solda: mig/mag, mma, tig; - Faixa de amperagem: 20 - 150A; - Ciclo de trabalho: 150A - 60% / 100A - 100%; - Tensão a Vazio - 60V; - Rolo de arame suportado: 5KG / 1KG . Acompanha: - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Sem Gás; - Arame Mig 1kg 0.8mm p/ Uso Com Gás; - Garrafa Cilindro De Solda 7 Litros; - Regulador de gás- Tocha Mig Embutida; - Cabo com porta eletrodo; - Cabo com garra negativa; - Escova/Picador de solda (enviar folder ou manual do equipamento);	1			
19	Armário rouperio modelo vestiário- Fabricado em chapa galvanizada NBR 7008; Armário deve atender a NR 24 (Norma regulamentadora de segurança, saúde); Pintura de antimicrobiana e bactericida; dobradição com no mínimo 4 travas; com sistema de ventilação; modelo base elevado do chão; com duas portas; Cada repartição deve conter 01(uma) prateleira interna; tracamento com três pontas; fechadura porta cadeado; Cor verde Jasmim. (enviar folder ou manual do equipamento)	40			
20	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA INDUSTRIAL – (220 volts) - COM BOMBA DUPLA E DOSADORA DE DETERGENTE E SECANTE. Estrutura, tanque, painéis, cobertura e cesto coletor dos resíduos são confeccionados em Aço Inoxidável AISI 304, com acabamento escovado, e estrutura apoiada sobre pés dotados de sapatas para nivelamento. Demais materiais utilizados oferecem resistência à ação corrosiva de detergentes e ácidos dos alimentos. Sistema de correr das gavetas (trilhos) estampado. Altura da área útil de lavagem de 440 milímetros, considerada a maior da categoria possibilitando a higienização de bandejas. Ergonomia: Grande painel de controle digital, resistente à água e com poucos botões, onde a maioria deles tem uma única função a fim de evitar possíveis erros, e sua interface é muito intuitiva dispondo de 5 programas de operação “ciclo” que podem ser facilmente programáveis. Braços de lavagem giratórios produzidos em Aço Inoxidável, intercambiáveis, dotados de bicos especiais de relevo antientupimento de alto rendimento. Bomba do aquecedor da água do enxágue incorporado, construído em aço inoxidável, com resistências do tipo imersão, controladas	1			

	<p>eletronicamente e com exclusivo sistema de controle do volume e temperatura da água. Sistema integrado com filtro coletor de resíduos e protetor da bomba de lavagem. Bomba com sistema DUAL FLOW para distribuição por igual da água nos braços superiores e inferiores permitindo uma distribuição igualitária proporcionando maior eficiência de lavagem e enxágue. Enchimento e controle automático do nível de água do tanque de lavagem e do aquecedor de enxágue. Acompanha o equipamento: 02 Gavetas com pinos para pratos e bandejas modelo P1700. 01 Gaveta lisa para xícaras, copos ou talheres. 01 Moto-bomba de enxágue. 01 Kit para instalação, contendo: 2 Metros de mangueira para entrada de água; 2 Metros de mangueira para saída de água; 2 Metros de cabo de força (sem plug). -Duas mesas laterais de 750 mm de comprimento; -Duas bombas dosadoras independentes para detergente e secante. -Um esguicho de pré-lavagem. -Duas Gavetas para copos. Dados Técnicos: Capacidade mecânica (Gavetas/hora): 60, 30 ou 24. Capacidade por gaveta: 18 pratos ou 25 copos ou 200 talheres ou 9 bandejas de até 310mm de altura x 440mm de comprimento. Consumo de água por ciclo (Litros): 2,6. Pressão de água de enxágue: 2,0 (bar/mínimo). Capacidade do tanque de lavagem (Litros): 20. Capacidade do tanque de enxágue - Booster (Litros): 11. Capacidade da bomba de lavagem (Litros/min.): 350. Potência total (Kw/h): 11,5. Potência Bomba de Lavagem (CV): 0,7. Potência Bomba de Enxágue (CV): 0,2. Consumo (Kw/h): 9,5. Temperatura de lavagem (°C): 55 a 65. Temperatura do enxágue (°C): 80 a 90. Tensão: Trifásica 220 Volts/60. Medidas em milímetros: Altura: 1529. Altura útil da câmara: 390. Altura com Capô levantado: 2010. Largura: 624. Profundidade: 744. Peso Líquido (Kg): 105. (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
21	<p>Seladora a Vácuo para uso em bancadas. Com barra de selagem de 240mm ou superior. Câmara de vácuo com espaço útil superior a 30cm de comprimento e 10cm de altura para acomodação dos sacos e materiais selagem e com tampa de acrílico. Painel eletrônico digital contendo regulagem: do tempo de vácuo, do tempo de selagem e da temperatura da selagem. Bomba de vácuo com potencia igual ou superior a 20m3/h. Produzida em aço ou alumínio. Dimensões externas aproximadas: 510x485x235mm. Voltagem: bivolt ou 110v. Enviar folder junto com a proposta (enviar folder ou manual do equipamento)</p>	1			
22	<p>Mini peletizadora de ração, com capacidade de produzir até 250 kg/hora em sistema contínuo de produção, dotada de motor bifásico de 3,5cv, bivolt (220v), com motorreductor, matriz cilíndrica de 2mm, 4mm, 6mm e 8mm, cortador interno com regulador de corte, capaz de cortar o pellet entre 5 mm e 30 mm fabrica em aço carbono; tamanho aproximado de 116cm x 73cm x 64cm (A x C x L) e peso ao redor dos 250 kg, fabricado em ferro; cone de recepção do farelo em aço inoxidável; Enviar folder e</p>	1			

	manual digital junto com a proposta. (enviar folder ou manual do equipamento)				
23	Armário Aéreo 3(três) Portas Branco e com uma prateleira interna; com puxadores em ABS com acabamento metalizado, com sistema de fixação com parafusos e buchas; fabricado em Aço; Pintura eletrostática a pó; Cor Branco; duas porta; Prateleiras 1(uma); dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP: 55x105x28cm; . Enviar folder junto com a proposta. (enviar folder ou manual do equipamento)	10			
24	Câmera de foto e vídeo Sony Alpha a6600 com Montagem da lente: E-Mount; Formato da câmera: APS-C (fator de Corte 1,5x); quantidade mínima de pixels: Real: 25 megapixels / Efetivo: 24.2 megapixels; Resolução máxima: 6000 x 4000; Proporção da imagem: 1:1, 3:2, 16:9; Tipo de sensor: CMOS; Tamanho mínimo do sensor: 23.5 x 15.6mm; Formato de arquivo de imagem: JPEG, RAW; Profundidade de bits: 14 bits; Estabilização de imagem: deslocamento do sensor, 5 eixos; Controle de exposição Sensibilidade ISO: Automático, 100 a 32000 (Estendido: 100 a 102400); Velocidade do obturador: Obturador mecânico 1/4000 a 30 segundos; Modo de lâmpada 1/4000 a 1/4 de segundo no modo Filme; Método de medição: Média ponderada ao centro, Multi-zona, Spot Modos de Exposição: Prioridade de Abertura, Automático, Manual, Programa, Prioridade de Obturador; Compensação da exposição: -5 a +5 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Faixa de medição: -2 a 20 EV; Balanço de branco: Automático, Nublado, Temperatura de cor, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (branco frio), Fluorescente (branco do dia), Fluorescente (luz do dia), Fluorescente (branco quente), Incandescente, Sombra, Subaquático; Disparo Contínuo: Até 11qps a 24.2MP para até 46 exposições (Raw); Até 11qps a 24.2MP para até 116 exposições (JPEG); Até 8qps a 24.2MP; Até 6qps a 24.2MP; Até 3qps a 24.2MP; Vídeo Modos de gravação: XAVC S; UHD 4K (3840x2160) a 24.00p / 25p / 29.97p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 100p / 119,88p [60 a 100 Mb/s]; Full HD (1920x1080) a 24.00p / 25p / 29.97p / 50p / 59.94p [50 M /s]; AVCHD Full HD (1920x1080) a 50i / 59.94i [17 a 24 Mb/s]; Modos de gravação externos: 4: 2: 2 de 8 bits; UHD 4K (3840 x 2160) a 24.00p / 25p / 29.97p; Full HD (1920 x 1080) a 24.00p / 50i / 50p / 59.94i / 59.94p; Limite de gravação: Nenhum; Codificação de Vídeo: NTSC / PAL; Gravação de Áudio: Microfone Integrado (Estéreo); Microfone Externo: Entrada (Estéreo); Formato de arquivo de áudio: AC3, Dolby Digital de 2 canais, PCM linear (estéreo); Foco Tipo de Foco: Foco Automático e Manual; Modo de Foco: Automático (A), AF com Servo Contínuo (C), Foco Manual Direto (DMF), Foco Manual (M), AF com Servo Único (S); Mínimo de Pontos de foco automático: Detecção de fase: 425; Detecção de Contraste: 425; Sensibilidade do foco automático: -2 a +20 EV; Visor e Monitor Tipo de Visor: Eletrônico (OLED); Tamanho mínimo do visor: 0,39 "; Resolução mínima do visor:	2			



	<p>2.359.296 pontos; Ponto de visão do visor: 23 mm; Cobertura do visor: 100%; Ampliação do visor: Aprox. 0,7x; Ajuste de Dioptria: -4 a +3; Tamanho do monitor: 3 "; Resolução do monitor: 921,600 pontos; Tipo de monitor: LCD de tela sensível ao toque com inclinação de 80 °; Modos de flash: Automático, Flash de preenchimento, Sincronização de alta velocidade, Desligado, Sincronização traseira, Redução de olhos vermelhos, Sincronização lenta, Sem fio; Velocidade máxima de sincronização: 1/160 segundo; Compensação do flash: -3 a +3 EV (etapas de 1/3, 1/2 EV); Sistema de Flash Dedicado: TTL; Conexão de Flash Externo: Sapata, Sem Fio; Interface Slot para cartão de memória: Slot único: SD / SDHC / SDXC / Memory Stick Duo Hybrid (UHS-I); Conectividade: fone de ouvido de 3.5mm, microfone de 3.5mm, HDMI D (Micro), Micro-B (USB 2.0); Wireless: Wi-Fi / Bluetooth; GPS: Nenhum; Bateria: íon de lítio Recarregável 7,2 VDC, 2280 mAh. Marca/Modelo de referência: Sony Alpha a6600. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outras câmeras da marca apresentada na referência, porém ou não atendem mais às necessidades de captura no que diz respeito às resoluções de imagens produzidas ou estão inutilizáveis por conta do processo de desgaste natural. No entanto, as objetivas (lentes intercambiáveis) já existentes (Sony FE 50MM F1.8 e Sony E 18-200mm f/3.5-6.3 OSS) ainda estão plenamente funcionais, podendo ser utilizadas com o modelo aqui solicitado, adequando-se aos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que os valores atuais das lentes, somados, equivalem à aproximadamente 75% do valor da câmera em questão e não utilizá-las, forçando a instituição à adquirir novas lentes, parece ser uma ação ineficiente da gestão do patrimônio e do orçamento que possui. Vale frisar, portanto, que as lentes já adquiridas anteriormente pela instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca citada a partir do tipo de montagem denominado "E-Mount" (enviar folder ou manual do equipamento)</p>				
25	<p>Lente objetiva Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C: Tipo de montagem na câmera: E-Mount; Comprimento focal: 18 - 105mm Distância focal: 27 - 157.5 mm; Abertura: Máximo: f/4 e Mínimo: f / 22; Compatibilidade de formato: APS-C; Ângulo de visão: 77 ° - 15 °; Distância mínima de foco: 1,48 '(45 cm); Ampliação: 0.11x; Elementos / Grupos: 16/12; Lâminas de diafragma: 7, arredondado Estabilização de imagem: sim; Auto-foco: sim; Filtro : 72 mm; inclui parasol, compatível com o item "Câmera de foto e vídeo". Marca/Modelo de referência: Sony E PZ 18-105mm f/4 G OSS APS-C. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: Além da instituição já possuir outras câmeras da marca que se utilizam do sistema E-Mount de lentes, o item aqui descrito precisa ser compatível com o item "Câmera de foto e vídeo" constante no presente edital. Essa demanda específica se justifica, portanto,</p>	2			

	a partir dos princípios da economicidade e da eficiência. Isso porque que acaba sendo compatível com a melhor gestão do patrimônio já existente. Vale frisar, portanto, que as câmeras da instituição são compatíveis, exclusivamente, com a marca das lentes citadas a partir do tipo de montagem denominado “E-Mount”. (enviar folder ou manual do equipamento)				
26	Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light, pernas de tubo de alumínio com alças de topo e com alavancas de bloqueio também de alumínio e com 2 estágios de regulagem; cabeça para produção de vídeos com sistema de arrasto de fluido e placa deslizante dedicada para balancear câmeras, compatível com outras cabeças da marca; Capacidade de carga: 4 Kilos; Altura máxima: 1,46 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas: 90 cm; Altura máxima com as pernas totalmente abertas e com coluna estendida: 1,10 cm; Altura mínima com as pernas totalmente abertas: 43 cm; Altura mínima 56 cm. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290LTA3V 290 Light. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
27	Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W de 3 seções rígido, com tubos de perna de alumínio robustos, alavancas de travamento das pernas ajustáveis por tensão e com polainas de borracha. Cabeça de pan/tilt de 3 vias, substituível, com alças retráteis e fabricado com uma mola incorporada que auxilia no movimento de inclinação da cabeça, compensando lentes mais pesadas e câmeras com cargas fora do centro; placa de liberação rápida; Ajuste de Perna: Independentes; Bloqueio de Perna: bloqueio de flip; Ângulo das Pernas: 25°, 46°, 66°, 88°; Inclinação lateral: -70° / + 90°; Montagem de Tripé: 3/8" – 16; Montagem na Câmera: 1/4 " – 20; Altura Máxima: 171 cm; Altura mínima: 42 cm; Carga máxima: 4 kg; Itens Inclusos: Bolsa de Transporte. Marca/Modelo de referência: Tripé Manfrotto MK290XTA3-3W. Justificativa sobre a escolha da marca/modelo: A instituição já possui outro tripé da marca apresentada na referência. Apesar de serem modelos diferentes, eles possuem um sistema de montagem capaz de realizar a troca de suas cabeças, além de possuírem o sistema de sapatas iguais que possibilita a troca de câmeras entre elas. No caso apresentado essa possibilidade é desejável uma vez que poderão ser	1			

	configurados de acordo com as necessidades dos utilizadores, que produzem conteúdos nas mais diversas condições (internamente e externamente) e dos mais variados tipos (vídeos e fotos), necessitando de flexibilidade. O fato das cabeças serem, portanto, intercambiáveis adequam-se aos princípios da economicidade e da eficiência já que possibilitam o melhor uso e gestão do patrimônio da instituição. (enviar folder ou manual do equipamento)				
28	Fotometro de Chama - Q498M2; Construído em chapa de aço revestida em epóxi; Indicação por intermédio de display gráfico; Leitura direta de concentração; Calibração automática do zero e concentração; Parâmetro selecionável por software através de tecla tipo soft key; Todas as sequências são exibidas no display em português; Sinal sonoro para cada função, tecla tipo membrana; Faixa de medição em análises clínicas para "K" de 0 a 9,9 mmol/L, Lítio (Li) de 0,0 a 1,5 mmol/L e "Na" 0 a 199 mmol/L, para outras aplicações "K" 0 a 100 ppm, Na+ de 0 a 100 ppm e Li+ de 0 a 100 ppm (seleção feita pelo teclado); Reprodutibilidade $\pm 2\%$ fundo de escala; Compacto sistema de atomização da amostra; Filtro interno para cada elemento, sistema de secagem do ar; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha compressor e manual de instruções; Cadastro FINAME 3561818; 220 volts; 180 watts. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
29	QUARTEADOR DE CEREAIS 16 CANAIS X 18 MM AÇO INOX- Número de canais: 16; Largura do canal: 18 mm; Material: Aço inox; Fornecido com 3 bandejas (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
30	Bloco digestor com sistema de aquecimento com faixa de temperatura de até 180 oC, com capacidade para 48 tubos de 50 mL; equipado com 2 racks para 24 tubos e com unidade de controle de temperatura e sensor para medir a temperatura de um dos tubos de digestão com sistema de envio desse valor para o controlador, que modula a corrente elétrica nas resistências; com precisão de $\pm 0,5$ ou 1 oC; com sistema de realização de rampas de aquecimento e de armazenamento de metodologias. Enviar folder e manual digital junto com a proposta. (enviar folder ou manual do equipamento)	1			
31	Estufa Microprocessada de Secagem (Q317M) - Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda, permitindo fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID com duplo display; Temperatura mínima de 50°C; Temperatura máxima de 200°C; Esse modelo possui uma porta; Homogeneidade na câmara: \pm	1			

	5°C em um ponto; Precisão do sensor tipo J, conforme norma ASTM E230; Acompanha cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (contorlador/sensor) com selo RBC (Rede Brasileira de calibração); Acompanha uma prateleira e manual de instrução; Cadastro Finame 2124440; Volts 110/220; Watts 500; Volume 18 litros. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.				
32	FORNO MICROONDAS- com capacidade entre 28 a 31 litros; Prato giratório; Tensão de 127 V; Cor predominante: branca; Selo INMETRO / Eficiência Energética A ; com painel digital LCD integrado, consumo máximo de energia 1,4Kwh, dimensões máxima 61X37X47cm, possuir no mínimo 8 níveis de potência, display LCD, relógio, sistema descongelamento e trava de segurança, manutem em português, comando do painel em português, Garantia mínima de 12 meses. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6			
33	FRIGIDEIRA BASCULANTE INDUSTRIAL A GÁS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Pressão do gás: GLP: 285 mmca/GN: 200 mmca, Construída em aço inoxidável AISI 304, liga 18.8; Cuba de cocção em aço inoxidável com fundo em aço especial tratado e cantos arredondados, Tampa basculante e alavanca em aço inoxidável, Galeria de queimadores tubulares em aço esmaltado; Sistema piloto e acendimento manual, Acionamento manual da cuba basculante através de volante especial frontal com sistema de eixo, Manípulo em baquelite com ajuste gradual de temperatura, Contraventamento tubular em aço inoxidável $\varnothing 1"$, Pés tubulares em aço inoxidável $\varnothing 1 1/2"$ com niveladores de altura em poliamida 6.0 (nylon), Dimensões (mm): 900x750x900, Capacidade (litros): 60, Basculamento: manual, Potência (GLP-Btu/GN-kcal/h): 56.000/14.100, Consumo (GLP-Kg/h/GN-m ³ /h): 1,20/1,151. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1			
34	Equipamento de ultrassom veterinário acompanhado por dois transdutores (linear retal com cabo longo de 3 metros e um convexo). Fonte de alimentação (voltagem 110V ou 220V), 1 bateria interna, 1 cabo de força, 1 mala para transporte e armazenagem e 1 suporte lateral para transdutor. Peso máximo de 6Kg, monitor LED fosco com 12 polegadas e angulação de até 30 graus, com acesso rápido as medidas, exportação de imagens e vídeos, software para uso em reprodução em português, pelo menos 3 saídas USB, bateria interna com duração de 2 a 3 horas. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	1			
35	Armário Roupeiro Aço 8 Portas Academia Guarda Volume - Roupeiro de Aço; armário roupeiro de aço 8 portas organizador guarda-volumes; Pintura eletrostática em tinta epóxi. Deve suportar até 20Kg.	60			

	Possui pés niveladores. Porta com trinco para cadeado; Chapa das prateleiras: 26 (0,45mm); Dimensões (ALP/cm): 198 x 70 x 40; Pintura: Eletrostática / Epóxi. 08 Portas; 06 Prateleiras; 01 Base; 01 Teto; 02 Fundos; 02 Laterais; 02 Travas; 01 Divisória; 04 Pés niveladores + sapatas; 01 Kit de acessórios completo; 01 Manual de Montagem; GARANTIAS: Garantia de 03 meses de fábrica contra defeitos de fabricação (enviar folder ou manual do equipamento)				
36	Destilador de Nitrogênio e Proteína - Construído em aço inox 304 polido; Caldeira em vidro boro-silicato 2000 ml embutido com enchimento semiautomático .Sensor para indicação do nível da caldeira; Dispositivo de segurança: para visualização do nível da caldeira; Protetor em acrílico na parte frontal; Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em vidro boro-silicato; Tubulação em mangueira de silicone e cristal; Resistência caracol de 1.500/1.200 watts; Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho; Porta fusível; Lâmpada 340 para visualizar nível da caldeira; Pés com regulagem e sapata em borracha; Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136; ACOMPANHA: 1 Tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato; Manual de instruções em português. Garantia mínima de 01(um) ano. (enviar folder ou manual do equipamento)	2			
37	Mesa para classificação de grãos com acessórios- confeccionada em MDF 15mm, cor cinza cristal, e superfície de trabalho na cor azul e branco, possui abertura lateral para armazenagem das impurezas em uma das gavetas, possui uma gaveta com chave para guardar os equipamentos, e outra para armazenar os acessórios. ACESSÓRIOS que acompanham a mesa Mesa em MDF 15 mm cor cinza cristal (enviar folder ou manual do equipamento)	5			
38	Fritadeira elétrica (Air Fryer) - Capacidade: superior a 3,5 L; Controle de tempo: timer de 60 minutos (no mínimo); Controle de temperatura: termostato - seletor de temperatura de 0°C a 160°C (no mínimo); Tensão/Voltagem: bi-volt (110-220V); Potência: mínima de 1350W; Recipiente de armazenamento dos alimentos removível e revestido com material antiaderente; manual em português. Enviar folder e manual digital junto com a proposta.	6			
39	Bomba de água submersa Solar - Característica da boma: equipamento movido a energia solar; bomba submersa com diâmetro com no mínimo 6POL (153mm); com potência de elevação mínima de 30 metros; vazão minimar de 8000 litros/dia; saída máxima 3/4pol. Característica técnica do módulo solar: conjnto módulo solar; potência entre 160 a 175 W; corrente 4,5 a 4,9A; tensão 33 a 35,7V; corrente curto-circuto 5,15a 5,20A; tensão circuito aberto 44 a 44,6V; temperatura das células operação normal a 50°C; tensão máxima do sistema 1000V; eficiência energética 13 a13,6% - Classe A. Característica	6			



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

	técnica Driver energia de ser armazenada em capacitores e convertida em implusos de energia para abomba; tensão de entra 35 a 36vcc; proteção contra choque elétrico classe I; resistência a umidade IP21; garantia mínimade 1 ano, contra defeito de fabricação. Dimensões; (Bomba C 14 a 16cm/ L 14 a 16cm /A 30 a 33cm), (Drive C 8 a 10cm/ L 16 a 18cm/ A 30 a 33cm) e (Módulo Solar Fotovoltaico C 2 a 2,5m/ L 50 a 70 cm/ A 1 a 3cm) (enviar folder ou manual do equipamento)				
	VALOR MÁXIMO ESTIMADO PARA AS AQUISIÇÕES				



ANEXO IV

DECLARAÇÕES

PROCESSO Nº **23243.016.283/2022-78**

ANEXO – DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

(Nome da empresa), inscrita no CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, declara para fins do disposto no art. 2º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº. 01, de 19 de janeiro de 2010, que possui e/ou desenvolve programa de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas.

Local e data.

Assinatura Responsável Legal
Carimbo da empresa.



ANEXO V- DO EDITAL

Termo De Responsabilidade Pelo Uso do SEI no IFRO

TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO USO DO SEI NO IFRO

Pelo presente termo, eu, **Nome da Pessoa**, CPF **XXXXXXXX**, identifico-me junto ao **IFRO**, para utilização do código de acesso (LOGIN) e senha para inserção de dados dos processos controlados e disponibilizados no endereço eletrônico do Sistema Eletrônico de Informação (SEI-IFRO) <https://sei.ifro.edu.br>.

Declaro ter conhecimento das responsabilidades advindas do recebimento do LOGIN de acesso ao SEI-IFRO e senha, para o exercício de minha função, a saber:

- a) O SEI-IFRO é monitorado por meio de LOGIN que permitem identificar e rastrear o uso e o mau uso dos mesmos, em caráter de segurança e sigilo do Sistema.
- b) A senha é personalíssima e intransferível, o que acarreta minha responsabilidade pessoal por todo e qualquer prejuízo decorrente de sua cessão proposital a terceiros ainda que em caráter emergencial ou por necessidade de serviço. Inclui no conceito de terceiros: outros servidores, superiores hierárquicos ou subordinados.
- c) Constitui mau uso da referida senha sua utilização para fins estranhos à minha competência funcional ou para fins de acesso à dados e informações estranhas à finalidade pública da referida ferramenta; a utilização, pelo mesmo modo, da senha designada para outrem, ainda que de boa fé e para fins lícitos; a utilização da senha de outrem com a finalidade de interferir na gestão do Sistema auferindo ou produzindo vantagens pessoais, causando ou imputando prejuízo a outrem de qualquer espécie.
- d) Poderei responder civil, criminal e administrativamente pelo empréstimo e uso indevido da senha, conforme previsto no art. 299 do Código Penal Brasileiro

Pessoa responsável pela senha: XXXX	
RG: XXXXX	Emissor: XXX / XX
CPF: XXXXX	E-Mail: xxxx@xxxx.xxx.xx
Local: Porto Velho - RO	Data: XX / XX / 2022



EDITAL N° 22/2023 - DAP/SRS (11.01.16.01.02)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/11/2023 14:01)

FLAVIO JOSE PETTENON

DIRETOR DE DEPARTAMENTO - TITULAR

DAP/SRS (11.01.16.01.02)

Matrícula: ###007#5

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: 22, ano: 2023, tipo:
EDITAL, data de emissão: 07/11/2023 e o código de verificação: **fb862bb8be**