

# Termo de Referência 41/2023

## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
41/2023	158127-INST.FEDERAL DE EDUC.,CIENC.E TEC. FARROUPILHA	LEONARDO SIMBORSKI DORNELES	29/02/2024 18:30 (v 2.0)
Status	CONCLUÍDO		

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		23873.000945/2023-52

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Aquisição de Aparelhos de medição e orientação, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. Os materiais, suas quantidades e locais de entrega estão descritas no Anexo II - Relação de locais de entrega.
- 1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

## 2. Fundamentação da contratação

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas desse termo de referência.

## 3. Descrição da solução

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

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

## 4. Requisitos da contratação

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

#### Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.2. Na relação de itens será admitida a indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s), como referência. Contudo, a marca /modelo informada na proposta vencedora vinculará a obrigação de fornecimento pelo licitante vencedor.

#### Da vedação de contratação de marca ou produto

4.3. Não há marca/produto que foi considerado vedado na execução do objeto.

#### Da exigência de amostra

4.4. Não haverá exigência de amostra..

#### Da exigência de carta de solidariedade

4.5. Não será exigida a carta de solidariedade.

#### Subcontratação

4.6. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### Garantia da contratação

4.19. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

## 5. Modelo de execução do objeto

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

#### Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de trinta (30) dias, contados do recebimento da nota de empenho pelo fornecedor, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos cinco (5) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no endereço da Unidade do IFFAR que realizou o pedido, conforme lista de endereços constantes no Anexo II do Edital: Relação de locais de entrega.

#### Garantia, manutenção e assistência técnica:

5.4. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## 6. Modelo de gestão do contrato

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **Fiscalização**

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

### **Fiscalização Técnica**

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

### **Fiscalização Administrativa**

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

~~6.9. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:~~

### **Gestor do Contrato**

6.10. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de

ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.11. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.12. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.13. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.14. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.15. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.16. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

#### Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de quinze (15) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de cinco (5) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até cinco (5) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 7.10.1. o prazo de validade;
- 7.10.2. a data da emissão;
- 7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.10.5. o valor a pagar; e
- 7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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 do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

## Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice **XXXX** de correção monetária.

## Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

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

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado 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.

#### **Antecipação de pagamento**

7.24. A presente contratação NÃO permite a antecipação de pagamento .

#### **Cessão de crédito**

7.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.25.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.26. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos).

7.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

#### **Forma de fornecimento**

8.2. O fornecimento do objeto será parcelado.

#### **Exigências de habilitação**

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### **Habilitação jurídica**

- 8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;
- 8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).
- 8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).
- 8.12. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).
- 8.13. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).
- 8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

- 8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.16. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital e Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.20. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital e Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.23. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.25. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

8.25.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.25.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.25.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.25.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.26. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.28. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.29. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.32.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

8.32.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.32.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.32.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.32.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.32.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.32.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 670.520,32

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 670.520,32 (seiscentos e setenta mil quinhentos e vinte reais e trinta e dois centavos, conforme custos unitários apostos no anexo II - Relação de locais de entrega.

## 10. Adequação orçamentária

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A dotação orçamentária será determinada no momento da emissão da nota de empenho em razão da presente licitação ser no Sistema de Registro de Preço.

## 11. Da elaboração do Termo de Referência

Responsáveis pela elaboração do Termo de Referência:

Função	Nome completo	SIAPE nº	Unidade
Presidente e Integrante Requisitante	Eliezer Lamas Da Silva	1048546	Campus Santo Ângelo
Integrante requisitante	Marcelo Luiz Seibert	1461275	Campus Frederico Westphalen
Integrante requisitante	Maisson Lichtenecker	2136697	Campus Jaguari
Integrante requisitante	Daniel Biazus Massoco	1610636	Campus Júlio De Castilhos
Integrante requisitante	Igor Lindemaier Cavalheiro	2389325	Campus Panambi
Integrante requisitante	Roseli Nedel	1681000	Campus Santa Rosa

Integrante requisitante	Denise Felippin De Lima Rocha	1647144	Campus Santo Augusto
Integrante requisitante	Evandro Jost	1758096	Campus São Vicente Do Sul
Integrante requisitante	Cintia Corte Real Rodrigues	3302320	Campus Uruguaiana
Integrante Administrativo (Agente de Contratação)	Adriana Clarice Henning	2140549	Campus Santo Ângelo

## 12. Da aprovação do Termo de Referência

Aprovo o presente Termo de Referência.

MIRIAN ROSANI CRIVELARO KOVHAUTT - SIAPE nº. 3107587

Pró-Reitora de Administração

Instituto Federal Farroupilha

## 13. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Artefato cadastrado conforme planejamento executado no processo informado. Todas as assinaturas constarão no processo administrativo 23873.000945/2023-52

**ADRIANA CLARICE HENNING**

Agente de contratação

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - Estudo Técnico Preliminar 147\_2023.pdf (101.91 KB)
- Anexo II - Anexo II - Relação de locais de entrega.pdf (127.17 KB)

**Anexo I - Anexo I - Estudo Técnico Preliminar  
147\_2023.pdf**

# Estudo Técnico Preliminar 147/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23873.000945/2023-52

## 2. Descrição da necessidade

A necessidade da contratação deverá evidenciar o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Para o presente caso, a EQUIPE DE PLANEJAMENTO tomou como base referencial o Documento de Formalização da Demanda (DFD) elaborado pela área requisitante.

Da análise do DFD extraiu-se as seguintes informações:

### a) A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos é a seguinte:

I - Interesse público: A Aquisição de Aparelhos de Medição e Orientação é de interesse público, pois visa garantir a qualidade e a excelência na formação dos alunos. Esses equipamentos são essenciais para a realização de atividades ligadas aos laboratórios e aulas práticas, proporcionando um ambiente de aprendizado adequado e atualizado

II - Vantajosidade do pregão eletrônico: O pregão eletrônico é uma modalidade de licitação ágil e transparente, que permite a participação de um maior número de fornecedores, ampliando a concorrência e a possibilidade de obter melhores preços e condições. Além disso, sua utilização promove a economicidade e a eficiência na administração pública, garantindo a melhor utilização dos recursos financeiros.

III - Vantajosidade do sistema de registro de preço: O sistema de registro de preço é uma ferramenta que permite a aquisição de materiais de forma mais simplificada e ágil, uma vez que já foram realizados os procedimentos licitatórios para o estabelecimento dos preços e fornecedores registrados. Dessa forma, o Instituto Federal Farroupilha poderá adquirir os equipamentos de medição e orientação necessários de acordo com sua demanda, evitando a realização de licitações individuais, economizando tempo e recursos administrativos.

IV - Benefícios para a instituição: A compra dos Aparelhos de Medição e Orientação trará benefícios diretos para os estudantes do IFFAR. O Instituto Federal Farroupilha, possui diversos cursos técnicos e tecnológicos e superiores de áreas distintas, nas áreas agrícola, agropecuária, veterinária, construção civil, eletromecânica, entre outras que farão uso desses equipamentos, ocasionando assim, a melhora na qualidade dos serviços prestados quanto ao ensino, pesquisa, extensão e produção.

V - Problemas decorrentes da não realização da compra: Caso a compra dos Aparelhos de Medição e Orientação não seja concretizada, os cursos que fazem uso desses equipamentos poderão enfrentar dificuldades na realização de suas atividades, comprometendo a qualidade do desenvolvimento das aulas e dos projetos.

**b) O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2024, conforme, anexo ao processo da contratação.**

**c) Necessidade da contratação em termos do negócio da organização:**

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) é uma instituição de ensino brasileira que tem como principal objetivo oferecer educação profissional e tecnológica, além de promover a formação de cidadãos capacitados para o mercado de trabalho. O negócio do IFFar é fornecer educação de qualidade nas áreas técnicas, tecnológicas e superiores, visando ao desenvolvimento social, econômico e sustentável das regiões em que atua.

O IFFar oferece cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos subsequentes (para aqueles que já concluíram o ensino médio), cursos superiores de tecnologia, licenciaturas e pós-graduações. Além disso, o instituto também realiza projetos de pesquisa, extensão e inovação, buscando contribuir para o avanço científico e tecnológico das comunidades onde está inserido.

Referente ao presente objeto, cabe destacar que está em total consonância para o desenvolvimento de atividades curriculares e extracurriculares dos estudantes do IFFar, auxiliando nas aulas e projetos desenvolvidos pela Instituição.

**d) Justificativa para utilização do Sistema de Registro de Preço:**

A utilização do Sistema de Registro de Preço, para a presente contratação, encontra arrimo no Art. 3º, inc. I e V, como segue:

" Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

**I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;**

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

**III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;**

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração."

**e) Justificativa para a não divulgação da Intenção de Registro de Preço (caso se aplique):**

A Intenção de Registro de Preços será divulgada.

**f) Justificativa para permissão ou não de Adesão à Ata de Registro de Preço:**

I - A Adesão à Ata de Registro de Preço poderá ser realizada por órgãos e entidades que se enquadrem e que atendam o Art. 31 do Decreto nº 11.462/2023 e seus incisos e parágrafos.

**g) Justificativa do enquadramento do objeto como compra/serviço “comum”:**

A Lei nº 14.133/2021 define "compras e serviços comuns" em seu artigo 6º, inciso XIII, que estabelece que se compartilham bens e serviços comuns aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos objetivamente no edital, por meio de especificações usuais no mercado. Além disso, consideramos amplamente disponíveis no mercado.

g.1) Os Aparelhos de Medição e Orientação possuem especificações objetivas bem definidas, especificando as características técnicas. Estas especificações são claramente definidas no edital de licitação, o que pode tornar a avaliação das propostas objetivas.

g.2) Os Aparelhos de Medição e Orientação possuem especificações técnicas padronizadas que definem seu tamanho, peso, materiais de construção, características, finalidade e outros parâmetros. Essas especificações são extremamente reconhecidas no mercado.

**h) Se a contratação é exclusiva para ME/EPP, foi feito a estimativa do quantitativo de itens a serem autorizados nas adesões tardias (o somatório da demanda da administração somado as adesões tardias não poderão superar os R\$ 80.000,00, considerado o período de 12 meses)? Se sim, foi apresentado o cálculo do quantitativo de autorizações?**

Consta no Termo de Referência que os pedidos de adesão tardia não podem ultrapassar o montante de R\$ 80.000,00 em cada item.

**i) Foi verificado se existem ao menos 03 fornecedores cadastrados na região e que atendem ao Art. 10 do Decreto nº 8.538/2015?**

Foi consultado no Link para verificação: <https://www.bancodeprecos.com.br/MapaEstrategico/ComprovanteCompetitividadeLC12306> sendo localizado pelo menos 3 fornecedores.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus Santo Ângelo	Eliezer Lamas da Silva
Campus Frederico Westphalen	Marcelo Luiz Seibert
Campus Jaguari	Maisson Lichtenecker
Campus Júlio de Castilhos	Daniel Biazus Massoco
Campus Panambi	Igor Lindemaier Cavalheiro
Campus Santa Rosa	Roseli Nedel
Campus Santo Augusto	Denise Felippin De Lima Rocha
Campus São Vicente do Sul	Evandro Jost
Campus Uruguaiana	Cintia Corte Real Rodrigues

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A EQUIPE DE PLANEJAMENTO analisou a demanda apresentada e identificou os seguintes requisitos básicos:

Para a escolha da solução para o Registro de preço para eventual aquisição de aparelhos de medição e orientação para o Instituto Federal Farroupilha, conforme condições e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos:

**Critérios de sustentabilidade:** é indicar práticas de sustentabilidade, como o uso de embalagens e transporte de materiais de forma eficiente e que garanta a preservação do meio ambiente.

**Observância às leis e regulamentações específicas:** é fundamental que os fornecedores sejam legalmente estabelecidos e estejam em conformidade com as regulamentações específicas da área.

**Padrões mínimos de qualidade:** é importante que os materiais fornecidos atendam aos padrões mínimos de qualidade exigidos pela Instituição, garantindo a segurança e eficiência das atividades desenvolvidas.

**Desempenho:** é importante avaliar o desempenho dos fornecedores, incluindo a capacidade de entrega dos materiais e prestar os serviços no prazo estabelecido, a qualidade dos materiais e serviços fornecidos e o atendimento ao cliente.

**Preço:** é importante considerar o preço dos serviços oferecidos pelos fornecedores, garantindo que a solução seja econômica e compatível com o orçamento disponível.

**Certificações e autorizações de órgãos específicos:** é importante considerar se os fornecedores possuem certificações e autorizações de órgãos de controle, se for o caso, que garante a legalidade da aquisição.

Com base nos requisitos apresentados, a Equipe de planejamento entende que o uso de pregão eletrônico e sistema de registro de preços é uma forma eficiente e econômica de se resolver o problema proposto.

O pregão eletrônico é uma modalidade de licitação que permite a realização de compras /contratações frequentes, como é o caso dos aparelhos de medição e orientação. Além disso, o sistema de registro de preços permite a contratação de fornecedores com preços já estabelecidos, sem a necessidade de nova licitação, o que garante agilidade e economia de tempo e recursos financeiros.

Além disso, o uso do pregão eletrônico e sistema de registro de preços é uma forma transparente e justa de se realizar as compras/contratações, pois garante a igualdade de condições entre os fornecedores, e a competição entre eles, o que garante o melhor preço e a melhor qualidade.

Portanto, o uso do pregão eletrônico e sistema de registro de preços é uma forma eficiente e econômica de se resolver o problema de fornecimento dos aparelhos de medição e orientação, garantindo a continuidade do ensino, pesquisa, atividades administrativas e a transparência e justiça nas compras.

1.

1.1.

### **Definições e orientações para a elaboração do Termo de Referência:**

**Referente ao Edital e seus anexos:** utilizar a versão atualizada do modelo de Termo de Referência disponibilizado no site da Advocacia Geral da União (AGU);

**Referente à sustentabilidade ambiental,** para o fornecimento dos materiais, objeto deste estudo técnico preliminar, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto n.º 7.746, de 05/06/2012, da Casa Civil, da Presidência da República;

**Referente à embalagem dos materiais:** sempre que possível, os mesmos deverão ser acondicionados em materiais 100% recicláveis e em quantidade reduzida de volumes;

A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos;

A contratada deverá entregar/prestar o material/serviço, quando da solicitação da Contratante, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais/serviços que serão entregues;

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

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

A proposta da contratada deverá 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. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;

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

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

Os materiais/serviços deverão ser entregues/prestados em dias úteis, nos horários normais de funcionamento da Contratada;

Em caso de divergência entre a descrição dos itens e o descrito no CATMAT, deve prevalecer a descrição detalhada dos itens no Termo de Referência;

Para todos os efeitos, os bens demandados foram definidos como comuns, por esta razão a licitação se dará por meio de PREGÃO;

Os bens/serviços demandados não são considerados artigos de luxo;

**O PREGÃO será no formato ELETRÔNICO e no SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO (SRP) conforme justificativa a seguir:**

**Aspectos legais:** O pregão é uma modalidade de licitação prevista na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos) e no Decreto nº 11.462/2023 (Dispõem sobre o Sistema de Registro de Preço), que regulamentam essa forma de contratação. Essa modalidade é aplicável para aquisição de bens e serviços comuns, como é o caso dos aparelhos de medição e orientação, que possuem características padronizadas e amplamente disponíveis no mercado. Portanto, a escolha do pregão está de acordo com a legislação vigente.

**Vantagens práticas:** O pregão apresenta diversas vantagens práticas que justificam sua utilização nesse caso específico:

**Agilidade:** O pregão é conhecido por sua celeridade, pois possui procedimentos simplificados e prazos mais curtos em comparação com outras modalidades de licitação. Isso permite uma contratação mais rápida e eficiente, atendendo às necessidades do Instituto Federal Farroupilha dentro de prazos adequados.

**Competitividade:** O pregão favorece a ampla concorrência, pois possibilita a participação de diversos fornecedores interessados em fornecer os aparelhos de medição e orientação. Isso tende a gerar maior competição entre os licitantes, resultando em preços mais vantajosos para a administração pública.

**Transparência e isonomia:** O pregão é um processo licitatório transparente, que permite a ampla divulgação do edital e a participação de qualquer interessado que atenda aos requisitos estabelecidos. Dessa forma, assegura-se a igualdade de oportunidades entre os licitantes, garantindo a isonomia no processo de seleção.

**Eficiência na contratação:** O pregão é reconhecido por sua eficiência na obtenção das melhores condições contratuais. Durante a fase de disputa, os licitantes têm a oportunidade de apresentar lances sucessivos, o que possibilita a obtenção do melhor preço.

### **Referente à permissão para ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇO:**

A justificativa para autorizar a adesão à Ata de Registro de Preço está baseada em benefícios relacionados à agilidade, eficiência e economia de recursos públicos. Como especialista em licitações e direito administrativo, posso apresentar as seguintes justificativas:

**Agilidade:** A adesão à Ata de Registro de Preço permite aos órgãos e entidades não participantes utilizar uma licitação já realizada por outro órgão ou entidade, evitando a necessidade de conduzir um novo processo licitatório. Isso resulta em uma considerável economia de tempo, uma vez que as etapas de elaboração de edital, publicação, habilitação e julgamento já foram concluídas pelo órgão que realizou a licitação original. Assim, a adesão à Ata de Registro de Preço garante agilidade na contratação dos serviços.

**Eficiência administrativa:** A autorização da adesão à Ata de Registro de Preço promove eficiência administrativa, pois reduz a burocracia e simplifica o processo de contratação. Em vez de iniciar um novo procedimento licitatório, o órgão ou entidade não participante pode aproveitar os resultados da licitação realizada pelo órgão que gerou a Ata de Registro de Preço, desde que sejam mantidas as condições estabelecidas. Isso traz ganhos de eficiência e economia de recursos públicos, evitando a duplicação de esforços e reduzindo a carga de trabalho administrativo.

**Economia de recursos públicos:** A adesão à Ata de Registro de Preço pode proporcionar economia de recursos públicos. Ao aproveitar as condições de preços registradas na ata, o órgão ou entidade não participante pode obter vantagens financeiras, pois os valores já foram negociados e registrados anteriormente. Além disso, a adesão à ata evita gastos desnecessários com a realização de uma nova licitação, como custos de publicação, elaboração de edital e análise de documentação. Dessa forma, a adesão à Ata de Registro de Preço contribui para a otimização dos recursos públicos.

## **5. Levantamento de Mercado**

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação (apresentados no item anterior), a EQUIPE DE PLANEJAMENTO realizou o levantamento de mercado e identificou características:

I – O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;

II – O SRP é uma alternativa viável e bem conhecida entre as empresas do ramo;

III – Em razão da baixa complexidade do objeto demandado não será necessário a realização de audiência e/ou consulta pública, junto ao mercado para coleta de contribuições;

IV – Não se aplica a hipótese de locação dos bens demandados;

V - Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido;

VI - Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

VII - A aquisição dos materiais objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

VIII - Verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento

## **6. Descrição da solução como um todo**

A solução que melhor atende às necessidades da Administração é a instauração de processo administrativo licitatório do tipo registro de preço para eventual aquisição de aparelhos de medição e orientação (ND 449052.04), para os campi do Instituto Federal Farroupilha (IFFar).

Em termos de justificativa econômica, não há alternativas menos dispendiosas para atender o interesse da Administração uma vez que o procedimento licitatório será no âmbito do Instituto Federal Farroupilha. Por se tratar de equipamentos, será necessária implantação de demanda para futuro processo licitatório para atender as exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica dos equipamentos a serem adquiridos por esta licitação.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

A estimativa das quantidades a serem contratadas, está acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, os quais poderão ser verificados no Mapa de Pesquisa de Preço e nas Pesquisas de Preço presentes no processo administrativo.

A relação de itens e os respectivos locais de entrega estão presentes no Anexo II – Relação de Locais de Entrega.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 670.520,32

O valor total do registro de preço está estimado é de: R\$ 670.520,32

<b>Sigla</b>	<b>Unidade Participante</b>	<b>R\$ Total</b>
FW	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Frederico Westphalen, Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Cx. Postal: 169 - Fone: (55) 3744-8900 - CEP:98400-000 - Frederico Westphalen – RS	R\$ 44.582,78
JAG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Jaguari, BR 287, KM 360, Estrada do Chapadão, sn - CEP 97760-000 - Jaguari - Rio Grande do Sul/RS - Telefone: (55) 3255-0200	R\$ 56.904,03
JC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Júlio de Castilhos - RS 527 - Estrada de acesso secundário para Tupanciretã - Telefone: (55) 3271-9500	R\$ 137.932,35
PB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Campus Panambi - Rua Erechim, 860 - Bairro Planalto - CEP 98280-000 - Panambi, RS - Telefone: (55) 3376-8800	R\$ 247.760,11
SR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santa Rosa - Av. Cel. Bráulio de Oliveira, 1400 - Bairro Central - CEP: 98787-740 Santa Rosa/RS - Telefone: (55)2013-0200.	R\$ 81.179,46
SA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Augusto, Rua Fábio João Andolhe, 1100 - CEP 98590-000 - Santo Augusto / RS, Telefones: (55) 3781-3545	R\$ 15.515,39
SAN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Ângelo, RS 218 - Km 5 - Indúbras - CEP 98806-700 – Santo Ângelo/RS Telefone: (55) 3931-3900	R\$ 13.353,41
SVS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São Vicente do Sul - Rua 20 de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul/RS Telefone: (55) 3257-4100.	R\$ 56.189,19
URUG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Avançado de Uruguaiiana, Rua Monteiro Lobato, 4442. Bairro Cabo Luís Quevedo. CEP: 97503-748, Uruguaiiana - RS - Telefone: (55) 3413- 5381	R\$ 17.103,60

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

O parcelamento da solução refere-se à licitação realizada por item, sempre que o objeto for divisível, não haja prejuízo da solução, permita ampla participação de licitantes.

Neste contexto, entende-se que a presente licitação deverá ser organizada por itens individuais de modo que seja ampliado a fase de disputa entre os licitantes.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Para a elaboração do presente estudo, foi considerada a relação de itens constante no Plano de Contratações Anual (PAC) do ano de 2024.

Cabe destacar que este Estudo Técnico foi elaborado a partir do Cronograma de Licitações do corrente ano conforme dados extraídos pela Direção de Compras, Licitações e Contratos do PAC elaborado pelas unidades do IFFar.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Os resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis são os seguintes:

I - Com esta contratação, pretende-se assegurar o fornecimento de equipamentos para as atividades de ensino, pesquisa, extensão dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos subseqüentes (para aqueles que já concluíram o ensino médio), cursos superiores de tecnologia, licenciaturas e pós-graduações. Além de projetos de pesquisa, extensão e inovação, buscando contribuir para o avanço científico e tecnológico das comunidades onde está inserido;

II - Com a presente contratação a instituição almeja, ainda, alcançar, sob os aspectos da economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais, e financeiros disponíveis, inclusive do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, os seguintes benefícios:

III - Economia no valor da contratação em função do ganho de escala da compra centralizada;

IV - Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;

V - Aumento na eficiência operacional quanto à celeridade e produtividade na execução das atividades administrativas;

VI - Maximização dos resultados da governança administrativa;

Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive, observando-se as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Não se configura necessária a elaboração de cronograma para adequação de ambientes visando o início da execução do objeto.

O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação constante de servidores.

Contudo, é recomendável a Administração faça um levantamento dos servidores que necessitem serem capacitados, afinal o aprimoramento por parte dos servidores é imprescindível para a melhoria do controle dos serviços.

Considerando todo o exposto, não há risco da contratação falhar em relação a adequações do ambiente da organização, pois tais adequações não são necessárias.

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Recomenda-se que:

I – No caso de aquisição de bens para substituição de outros já existentes na Instituição, os últimos deverão ser corretamente destinados para: reciclagem, doação ou desfazimento;

II – Em nenhuma hipótese eles serão descartados em locais que não sejam os identificados na legislação em vigor;

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaro para devidos fins que a contratação se mostra **VIÁVEL** em termos de disponibilidade de mercado, consoante a legislação em vigor, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

A aquisição/contratação do objeto do presente planejamento não se enquadra nos pressupostos para a decretação de sigilo.

Responsáveis pela elaboração do Estudo Técnico:

<b>Função</b>	<b>Nome completo</b>	<b>SIAPE nº</b>
Presidente e Integrante Requisitante	Eliezer Lamas Da Silva	1048546
Integrante requisitante	Marcelo Luiz Seibert	1461275
Integrante requisitante	Maisson Lichtenecker	2136697
Integrante requisitante	Daniel Biazus Massoco	1610636
Integrante requisitante	Igor Lindemaier Cavalheiro	2389325
Integrante requisitante	Roseli Nedel	1681000
Integrante requisitante	Denise Felippin De Lima Rocha	1647144
Integrante requisitante	Evandro Jost	1758096
Integrante requisitante	Cintia Corte Real Rodrigues	3302320
Integrante Administrativo (Agente de Contratação)	Adriana Clarice Henning	2140549

Aprovo o presente Estudo Técnico.

MIRIAN ROSANI CRIVELARO KOVHAUTT - SIAPE 3107587 - PRÓ-REITORA DE  
ADMINISTRAÇÃO

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Responsável pela publicação do ETP, elaborado pela equipe de planejamento.

**ADRIANA CLARICE HENNING**

Agente de contratação



*Assinou eletronicamente em 07/12/2023 às 10:07:22.*

**Anexo II - Anexo II - Relação de locais de entrega.pdf**

RELAÇÃO DE LOCAIS DE ENTREGA – ND 5204 – Aparelhos de Medição e Orientação

NUMERO DO ITEM	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO SUSCINTA DO OBJETO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	VALOR DE REFERÊNCIA	CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN		CAMPUS JAGUARI		CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS		CAMPUS PANAMBI		CAMPUS SANTA ROSA		CAMPUS SANTO AUGUSTO		CAMPUS SANTO ÂNGELO		CAMPUS SÃO VICENTE DO SUL		CAMPUS URUGUAIANA		QTDE TOTAL	VALOR TOTAL	
					QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO	QTDE ESTIMADA	VALOR ESTIMADO			
1	341329	Alicate amperímetro, material: plástico, tipo: digital, corrente: 100A AC, 100A DC, tensão: 600V DC, 600V AC, Display: LCD 3 1/2 Dígitos, 2000 Contagens; Indicação de Polaridade: Automática; Mudança de Faixa: Automática/ Manual; True RMS; Detecção de tensão sem contato (NC); Data Hold; Abertura da Garra: 17mm; Segurança/ Conformidade: IEC/EN 61010-1, Dupla Isolação, CAT III 300V; Alimentação: Duas pilhas 1,5V AAA; Garantia: 12 (doze) meses a partir da data de aquisição.	UNIDADE	R\$ 640,00	1	R\$ 640,00	17	R\$ 10.880,00			15	R\$ 9.600,00			1	R\$ 640,00	1	R\$ 640,00	2	R\$ 1.280,00	1	R\$ 640,00	38	R\$ 24.320,00	
2	429324	Alicate wattímetro, potência ativa: 600 kw, características adicionais: conformidade: IEC/EN 61010-1, Dupla Isolação, CAT IV 600V, Display LCD/Contagem: Triplo 4 Dígitos (9.999 contagens). Medições de: potência ativa até 750 KW; potência reativa até 750 KW; potência aparente até 750KW; energia ativa; fator de Potência na faixa de 0,3 a 1,0; Distúrbio Harmônica Total de 0 a 100%; Harmônicas na Faixa da 1ª à 20ª; corrente AC (true rms) até 1000 A; tensão AC (true rms) até 600 V; frequência na faixa de 40~80Hz. Funções: data hold; data logger; mudança de faixa automática; detecção de sequência de fase. Interface: USB para comunicação com PC; software incluso para processamento de dados em PC. Abertura de Garra: 50mm; Garantia contra defeito de fabricação dentro do período de 12 (doze) meses a partir da data de emissão da nota fiscal e diretamente com o fabricante. Referência: Minipa ET-4055A	UNIDADE	R\$ 1.077,96			5	R\$ 5.389,80													1	R\$ 1.077,96	6	R\$ 6.467,76	
3	259000	Analisador de energia trifásico com display colorido 5,6" (320x240 pixels) softwares inclusos: harmônicos, qualidade de energia e exibição de gráfico e de até 35 parâmetros ou 50 harmônicas; taxa de atualização do display de 1 vez por segundo; medição de potência aparente AC de 0,000VA ~ 9999kVA; potência reativa de 0,000VAR ~ 9999 kVAR; energia ativa de 0mWh ~ 99999kWh; corrente AC de 0,1mA ~ 1000A (3 faixas); precisão ± 0,5% ± 5 dígitos; tensão AC 4 ~ 600V; precisão ± 0,5% ± 5 dígitos; análise de harmônicas de tensão AC e corrente AC em porcentagem e magnitude da 1ª ~ 99ª; fator de potência 0,00 ~ 1,00; ângulo de fase -180º ~ 180º; distúrbio de harmônica total 0 ~ 99,99%; frequência no modo automático de 45 ~ 65Hz; resolução: 0,1Hz; precisão: 0,1Hz; análise de sistemas monofásicos e trifásicos.	unidade	R\$ 41.256,60							1	R\$ 41.256,60											1	R\$ 41.256,60	
4	291794	Analisador de umidade, resolução de 0,01% MC (1 mg), display LCD iluminado, indicador de progresso, secagem padrão e rápida, temperatura de secagem de 50 a 200°C. Faixa de umidade recomendada de 1,0 a 100% MC. 220V. Acessórios inclusos: manual de instruções; mínimo 10 pratos de alumínio para amostra, cabo de alimentação, padrão de referência de umidade. Garantia mínima de 12 meses. Com certificado de calibração RBC/Inmetro.	Unidade	R\$ 9.829,87										1	R\$ 9.829,87								1	R\$ 9.829,87	
5	602146	Aparelho de medição: penetrômetro digital para frutas, Display: Cristal líquido de 5 dígitos, luminoso com tamanho de 16mm (0,63"). Temperatura de operação: 0°C à 50°C. Sentido: Convesional ou invertido, selecionado por botão no painel frontal. Função: Tensão e compressão. Seleção de unidade: Kilograma, Newton e Libras. Capacidade de medição: 20,00 kg, 44,10 LB, 196,10 Newton. Resolução: 0,01 kg, 0,01 LB, 0,05 Newton. Mostrador min.: 0,02 kg, 0,07 LB, 0,03 Newton Acompanha pontas de Penetrômetro (3mm, 5mm, 8mm e 11mm). Estojo para transporte e suporte para bancada. Incluso adaptador de 9V e manual de instruções e certificado de calibração.	Unidade	R\$ 3.568,58						2	R\$ 7.137,16					1	R\$ 3.568,58							3	R\$ 10.705,74
6	481475	Balança analítica 220g divisão 0,1mg (0,0001g), com cabine. Repetibilidade: ≤ 0,1mg; Linearidade: ± 0,2mg; Tamanho do prato: 80 mm; Tempo de resposta: 3s; Temperatura de operação: 5 a 40°C; Dimensões: 220 x 330 x 310mm (L x P x A). Acompanhado de adaptador para alimentação de energia e manual de instruções	Unidade	R\$ 6.477,93						2	R\$ 12.955,86										1	R\$ 6.477,93	5	R\$ 32.389,65	
7	296534	BALANÇA SEMI ANALÍTICA CAPACIDADE 200g, RESOLUÇÃO 0,001g, LARGURA 210, ALTURA 290, PROFUNDIDADE 292, DIÂMETRO PRATO 100, TIPO PAINEL DIGITAL, característica adicional: câmara de vidro. Acompanhado de adaptador para alimentação de energia e manual de instruções	UNIDADE	R\$ 3.693,19						1	R\$ 3.693,19												1	R\$ 3.693,19	



18	603487	Gps agrícola, barra de luz com antena, cabo de alimentação e cabo de comunicação e precisão em relação as linhas de aplicação de até 30 cm. tela touchscreen colorida de no mínimo 5" ; sistema de barra de luz para auxiliar no direcionamento da passada; traça os percursos paralelos, sejam retas ou curvas; marca lugares que já receberam aplicação; fácil instalação e operação; antena de gps de alta precisão (+/- 20 cm entre passadas); estrada virtual com 2 modos de visualização (2d e 3d); relatório completo da atividade (fechamento de área, falhas, sobreaplicações, etc); e cálculos de rendimentos operacionais, tempos produtivos e mapas de velocidade. incluso o software do equipamento. Itens inclusos: 01 tela touchscreen com gps barra de luz 01 chicote de alimentação 01 antena de gps 01 cabo de antena 01 manual demais informações: garantia de 12 meses;	UNIDADE	R\$ 8.424,02	1	R\$ 8.424,02	1	R\$ 8.424,02	1	R\$ 8.424,02	2	R\$ 16.848,04									6	R\$ 50.544,12			
19	602698	Medidor de laboratório: Condutvímeter de Bolso à Prova d'Água, tipo portátil, calibração automática e compensação automática de temperatura (ATC). Sua faixa de medição é de 0.01 a 19.99 mS/cm. Faixas de medição: condutividade: 0.01 a 19.99 mS/cm; Temperatura: 0.0 a 50°C. Resolução: Condutividade: 0.01mS/cm, Temperatura: 0.1°Cacompanhado de solução de condutividade 12,88mS/cm e 413uS/cm para calibração, manual de instruções.	Unidade	R\$ 1.136,83	1	R\$ 1.136,83							1	R\$ 1.136,83								3	R\$ 3.410,49		
20	460099	Medidor de Energia Salar com display de 3 ½ dígitos (indicação máxima de 1999); ampla escala espectral; escala 2000 W/m², 634Btu/(ft² x h); resolução de 1W/m², 1Btu/(ft² x h); precisão tipicamente ± 10W/m² / ± 3 Btu (ft² x h) ou ± 5%, o que for maior na luz solar; erro induzido adicional de temperatura de ± 0,38W/m² / °C (± 0,12 Btu / (ft² x h) / °C) a 25°C; seleção entre as unidades W/m² ou Btu/(ft² x h); foto-célula especial; função de memória de valor máximo, mínimo e médio; memória de dados: 99 posições; tempo de amostragem de aproximadamente 0,4 segundo; função data-hold; alimentação 4 pilhas AAA de 1,5V	unidade	R\$ 916,23	1	R\$ 916,23	5	R\$ 4.581,15						1	R\$ 916,23								8	R\$ 7.329,84	
21	324253	Medidor de pH de Bolso à Prova d'água (IP57), eletrodo de medição substituível, possui compensação automática de temperatura(ATC), congelamento de leitura (HOLD). Deve acompanhar soluções de calibração (pH 4 e pH 7) e solução de armazenamento (KCl). Modelo de Referência AKSO AK95	Unidade	R\$ 1.249,80	1	R\$ 1.249,80				2	R\$ 2.499,60												5	R\$ 6.249,00	
22	443997	Medidor de pH e temperatura portátil para carne, com sonda de penetração combinada (específica para carnes e embutidos), com compensação automática de temperatura, gabinete impermeável, faixa de medição de pH de 0 a 14, com exatidão e resolução para pH de +/- 0,02 e 0,01, respectivamente; display em LCD; Marca/Modelo: Texto 205	UNIDADE	R\$ 4.384,11										1	R\$ 4.384,11								3	R\$ 13.152,33	
23	380678	Medidor portátil de Umidade "Tipo Caneca": Leitura de umidade, temperatura e peso específico em 16 segundos, Compensação automática de densidade, Memória para até 20 calibrações diferentes, Auto-checkagem antes de cada leitura, Disponível Português, Visor LCD, Porta USB, Repetibilidade da umidade: ± 0.2%, Resolução da umidade: 0.1%; Bateria de 9 Volts; Memória configurável para até 20 tipos de grãos diferentes; Compensação automática de temperatura; Parâmetros de medida: umidade, temperatura e peso específico; Range de medição: 5% a 45% (dependendo do tipo de grão); Metodologia de Medição: condutância, capacitância, peso e temperatura; Temperatura do grão: 5 a 45° C; Peso equipamento total: 1,1 kg. Modelo de referência Mini GAC Plus – Dickey-John.	Unidade	R\$ 6.995,00			1	R\$ 6.995,00																3	R\$ 20.985,00
24	602698	MEDIDOR PORTÁTIL DE MÚLTIPLAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO: PH, UMIDADE, TEMPERATUR A E INTENSIDADE LUMINOSA. HASTE DE 20CM NO MÍNIMO. PRECISÃO ± 0.02 PH, COM CAPACIDADE DE DETECÇÃO DE PH EM 12 NÍVEIS NO MÍNIMO (2,0 A 12,0). TEMPERATURA: - 9 ~ 50°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: < 85% UR. AVALIAÇÃO DE PELO MENOS 5 NÍVEIS DE UMIDADE NO SOLO. ALIMENTAÇÃO POR BATERIA. MARCA E MODELO DE REFERÊNCIA: MARCA: INSTRUTHERM MODELO: PHD-3000 DIGITAL 4 EM 1	UNIDADE	R\$ 289,41																				8	R\$ 2.315,28
25	322175	Micrômetro externo, material: arco aço forjado, tratamento superficial: cromado fosco, capacidade: 0 a 25 mm, leitura: 0,01 mm, componentes: fricção, aplicação: medição abs e inc, precisão: +/- 1 micrometro microm, características adicionais: saída m-spc, alimentação bateria sr-44, normas técnicas: din 863 1	unidade	R\$ 1.182,50																				10	R\$ 11.825,00
26	217949	MICRÔMETRO INTERNO 20 A 25MM ANALÓGICO, AUTO CENTRANTE COM CONTATO DE MEDIDA EM 3 PONTOS	unidade	R\$ 1.752,34																				10	R\$ 17.523,40
27	419564	Mira de Alumínio Topográfica (Régua Topográfica), tipo telescópica, de 4 metros de comprimento, divididos em 4 partes de ± 1 metro, graduação em centimétrica na face frontal e milimétrica na face traseira, acompanha bolha de nível e capa de proteção.	Unidade	R\$ 409,77																				50	R\$ 20.488,50



37	369794	Instrumento de medição profissional 3 em 1. Termômetro, Higrômetro, Anemômetro. Equipamento utilizado para medições de temperatura, umidade e velocidade do ar podendo ser utilizado em sistemas de ventilação, agricultura, verificação de condições climáticas de ambientes internos e externos, entre outros. Sensor de umidade de capacitância de filme fino de alta precisão com resposta rápida às mudanças de umidade. Memoriza os valores máximos e mínimos. Unidades °C / °F selecionáveis. 5 unidades de medição de velocidade do ar. Display multicanal para valores de temperatura e umidade relativa ou temperatura e velocidade do ar. Funções de congelamento dos valores de leitura. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY CRISTAL LÍQUIDO/0-60°C/32-140°F/BLACKLIGHT	Unidade	R\$ 39,43					2	R\$ 78,86	1	R\$ 39,43									3	R\$ 118,29		
38	369794	Instrumento de medição profissional 3 em 1. Termômetro, Higrômetro, Anemômetro. Equipamento utilizado para medições de temperatura, umidade e velocidade do ar podendo ser utilizado em sistemas de ventilação, agricultura, verificação de condições climáticas de ambientes internos e externos, entre outros. Sensor de umidade de capacitância de filme fino de alta precisão com resposta rápida às mudanças de umidade. Memoriza os valores máximos e mínimos. Unidades °C / °F selecionáveis. 5 unidades de medição de velocidade do ar. Display multicanal para valores de temperatura e umidade relativa ou temperatura e velocidade do ar. Funções de congelamento dos valores de leitura.	Unidade	R\$ 39,43	3	R\$ 118,29			1	R\$ 39,43	1	R\$ 39,43										5	R\$ 197,15	
39	380678	Medidor Umidade Câmera Térmográfica. Temperatura mínima medida: 0 °C Temperatura máxima medida: 100 °C Precisão: 1,5 °C Com caneta laser: Sim Com desligamento automático: Sim É apto para utilização corporal. Não é termômetro (data logger) - Termô-higrômetro para medir a temperatura e umidade ambiente. Com indicador de temperatura externa e interna; Função máxima e mínima; Leitura em °C e °F; Umidade interna; Relógio digital; Indicador de nível de conforto; Cabo de aproximadamente 3m. Controle de temperatura e umidade de armazenamento de medicamentos; Temperatura e umidade ambiente; para utilização em salas de armazenamento em geral; ambientes climatizados; Laboratórios; Frigoríficos e refrigeradores.	Unidade	R\$ 684,08							1	R\$ 684,08										1	R\$ 684,08	
40	373874	Termômetro Digital de Máxima e Mínima - AK23 - Registra as variações das temperaturas ocorridas em um ambiente. - Ele nos fornece três valores simultaneamente em seu visor LCD: a temperatura mínima, a temperatura máxima e a temperatura atual. - Sua faixa de medição vai de -10 a 50°C. Aplicações do Termômetro Digital de Máxima e Mínima: Indicado para monitoramento de temperatura em salas de armazenamento e ambientes climatizados em geral. Sua aba de proteção o torna ideal para aviários e galpões. INFORMAÇÕES TÉCNICAS: Faixa de medição: -10 a 50°C Resolução: 0.1°C Exatidão: ± 1°C Tipo de sensor: NTC Dimensões: 132 x 63,5 x 30,5 mm Peso: 80g Temperatura de operação: -10 a 50°C Resolução: 0.1°C Exatidão: ± 1°C Tipo de sensor: NTC Dimensões: 132 x 63,5 x 30,5 mm Peso: 80g Temperatura de operação: -10 a 50°C Umidade de operação: 10 a 90%UR (sem condensação) Alimentação: 1.5V (1 x AAA)	Unidade	R\$ 696,67					1	R\$ 696,67	1	R\$ 696,67											2	R\$ 1.393,34
41	600261	Termômetro Máxima e Mínima digital. Faixa de medição: Medição Temperatura: Interna (-20/+70°C) E Externa (-50/+70°C) °C Aplicação: Medição De Temperatura Em Ambientes. Material: Plástico	unidade	R\$ 9,12	4	R\$ 36,48						2	R\$ 18,24										6	R\$ 54,72
42	477906	Termômetro, Tipo Digital, com alarme, visor em cristal líquido, Faixa de medição de temperatura: -50 Cº A +300 °C, aplicação: alimentos, material: plástico e aço inox, características adicionais: formato espeto a prova d'água, haste 15cm	Unidade	R\$ 49,33					20	R\$ 986,60	1	R\$ 49,33											21	R\$ 1.035,93
43	464981	Termômetro, Tipo Digital, com alarme, visor em cristal líquido, Faixa de medição de temperatura: -50 Cº A +300 °C, aplicação: alimentos, material: plástico e aço inox, características adicionais: formato espeto a prova d'água, haste 15cm	Unidade	R\$ 109,39								1	R\$ 109,39	2	R\$ 218,78	2	R\$ 218,78						6	R\$ 656,34

44	375199	Timer Analógico 24 horas Tensão 127V/220V - BIVOLT Informações Técnicas: - Tomadas conforme novo Padrão Brasileiro - Capacidade de corrente: 10 A resistivo - Potência Máxima: 1.100 W (120 V) - 2.200 W (220 V) - Alimentação em 127v ou 220v (bivolt), com seleção automática de voltagem - 96 programações diárias, com intervalo mínimo de 15 minutos entre ajustes - Chave manual/automática, que permite desativar temporariamente as programações executadas - Certificado ISO 9001	unidade	R\$ 34,34	4	R\$ 137,36			2	R\$ 68,68					5	R\$ 171,70				11	R\$ 377,74			
45	308740	Timer temporizador digital programável, tensão: 110 - 220v bivolt, capacidade nominal: 10a 2200w, intervalo mínimo de configuração: 1 minuto, tempo máximo 24 h.	Unidade	R\$ 90,66	13	R\$ 1.178,58	12	R\$ 1.087,92		2	R\$ 181,32		2	R\$ 181,32		5	R\$ 453,30	1	R\$ 90,66	35	R\$ 3.173,10			
46	483349	Medidor Índice Acidez, Tipo: Phmetro Digital, Aplicação: Medir A Acidez E Alcalinidade De Amostras Líquidas, Modelo: De Bancada, Faixa Medição: 0 A 14 Ph, Precisão: 0,01, Temperatura Operação: 0 A 100 °Cphmetro digital de bancada, Resolução/pH 0,01; Exatidão/pH ± 0,01; Incerteza/pH ± 0,01; Faixa de Trabalho/MV – 1999 a + 1999; Resolução/MV 0,1; Exatidão/MV ± 0,1; Incerteza/MV ± 0,1; Faixa de Trabalho/Temperatura -20 a 120 °C; Resolução/Temperatura 0.1 °C; Exatidão/Temperatura ± 0.3 °C; Incerteza/Temperatura ± 0.2 °C; Calibração - Alimentação 110 / 220 VAC; Acessórios que acompanham 01 eletrodo de vidro p/ medir pH em soluções aquosas, sensor de temperatura em aço inox, soluções tampão pH 7,00 e 4,00 e manual de instruções;	UNIDADE	R\$ 1.761,16									2	R\$ 3.522,32						2	R\$ 3.522,32			
47	430811	Relógio Comparador Analógico Alcance 1mm Resolução 0,001mm	Unidade	R\$ 940,76							6	R\$ 5.644,56								6	R\$ 5.644,56			
48	322176	Micrômetro externo, material: arco aço forjado, tratamento superficial: cromado fosco, capacidade: 25 a 50 mm, leitura: 0,001 mm, componentes: caixão, aplicação: medição espessura paredes, precisão: normatizada, características adicionais: batentes intercambiáveis, com estojo, normas técnicas: Din 863.1	Unidade	R\$ 619,49							6	R\$ 3.716,94								6	R\$ 3.716,94			
49	459793	BALANÇA PRECISA, CAPACIDADE MÁXIMA 15, RESOLUÇÃO 0,01, TIPO PAINEL VISOR DIGITAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DIMENSÕES APROXIMADA: 434 X 147 X 360 MM	UNIDADE	R\$ 800,33							6	R\$ 4.801,98								6	R\$ 4.801,98			
50	464666	Estação Meteorológica Automática homologada pela ANATEL, Grau de Proteção IP65; Informações Técnicas: Temperatura (-30 a 60C° / Precisão ± 1%) e Umidade (1% a 99% / Precisão ± 5%) , Pressão Atmosférica (300hPa a 1100hPa / Precisão ± 1hPa), Precipitação (0 a 1000mm Precisão ± 0,3mm), Direção e Velocidade do Vento (0 a 180 km/h Precisão ± 10%), índice de Luminosidade (0 a 400.000LUX / Precisão ± 15%), Radiação Ultravioleta ( 0 a 2000 uW/m²), Evapotranspiração Precisão ± 0,1mm, Sensação Térmica -30 a 60°C, Ponto de Orvalho -20 a 40°C. Demais especificações: Conexão via WiFi ou Celular, Datalogger, Acesso remoto via App ou Web (sem mensalidades), Alimentação através de energia solar e bateria recarregável. Possibilidade de determinação de Temperatura e Umidade do solo e Molhamento Foliar (sensores adicionais possíveis de conexão). Modelo de referência: Estação Meteorológica modelo WS22.	unidade	R\$ 10.395,00				1	R\$ 10.395,00												1	R\$ 10.395,00		
					TOTAL FW	R\$ 44.582,78	TOTAL JA	R\$ 56.904,03	TOTAL JC	R\$ 137.932,35	TOTAL PB	R\$ 247.760,11	TOTAL SR	R\$ 81.179,46	TOTAL SA	R\$ 15.515,39	TOTAL SAN	R\$ 13.353,41	TOTAL SVS	R\$ 56.189,19	TOTAL UR	R\$ 17.103,60	TOTAL GERAL	R\$ 670.520,32
<b>Sigla</b>	<b>Unidade/Endereço</b>																							
FW	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Frederico Westphalen, Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Cx. Postal: 169 - Fone: (55) 3744-8900 - CEP:98400-000 - Frederico Westphalen - RS																							
JAG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Jaguarí, BR 287, KM 360, Estrada do Chapadão, sn - CEP 97760-000 - Jaguarí - Rio Grande do Sul/RS - Telefone: (55)3255-0200																							
JC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Júlio de Castilhos - RS 527 - Estrada de acesso secundário para Tupanciretá - Telefone: (55) 3271-9500																							
PB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Campus Panambi - Rua Erechim, 860 - Bairro Planalto - CEP 98280-000 - Panambi, RS - Telefone: (55) 3376-8800																							
SR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santa Rosa - Av. Cel. Bráulio de Oliveira, 1400 - Bairro Central - CEP: 98787-740 Santa Rosa/RS - Telefone: (55)2013-0200.																							
SA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Augusto, Rua Fábio João Andolhe, 1100 - CEP 98590-000 - Santo Augusto / RS, Telefones: (55) 3781-3545																							
SAN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Ângelo, RS 218 - Km 5 - Indúbras - CEP 98806-700 – Santo Ângelo/RS Telefone: (55) 3931-3900																							
SVS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São Vicente do Sul - Rua 20 de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul/RS Telefone: (55) 3257-4100.																							
URUG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Avançado de Uruguaiana, Rua Monteiro Lobato, 4442, Bairro Cabo Luís Quevedo. CEP: 97503-748, Uruguaiana - RS - Telefone: (55) 3413-5381																							