

# Termo de Referência 3/2024

## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
3/2024	158517-UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	TALITA MEDEIROS DE SOUZA	26/06/2024 15:49 (v 5.0)
Status	CONCLUIDO		

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes	158517-284/2024	23205.10565/2024-80

## 1. Definição do objeto

### PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 04/2024

Universidade Federal da Fronteira Sul  
Processo Administrativo nº 23205.10565/2024-80

#### 1. DO OBJETO

- 1.1. Aquisição de Equipamentos laboratoriais e das áreas de saúde, agronomia e física, Simuladores e Modelos anatômicos, Globo terrestre, Planetário, Heliodon, Armário herbário, bem como outros itens permanentes afins para atendimento das atividades acadêmicas dos cursos da Universidade Federal da Fronteira Sul, nos termos da tabela anexa a este Termo de referência (Anexo III), conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. A Tabela com os itens, a Especificação, CATMAT, Unidade de medida, Quantidade, Valor unitário e Valor total constam no Anexo III deste Termo de Referência.
- 1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme Art. 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021.
- 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.

1.5. Informamos que podem existir divergências entre as especificações técnicas dos itens divulgados no Portal de Compras do Governo Federal, que constarão nas Notas de Empenho a serem emitidas após a homologação da Licitação, e as especificações que constam neste Termo de referência (Anexo III). As razões desta divergência são as frequentes alterações dos códigos para lançamento no sistema SIASG e a ausência, no catálogo do [compras.gov.br](http://compras.gov.br), de especificações que atendam integralmente as necessidades apresentadas pelos requisitantes do objeto. Portanto, ressaltamos que, em caso de dúvida no momento de lançamento das propostas no portal [compras.gov.br](http://compras.gov.br) ou quando da entrega dos produtos nos *campi*, o licitante deve sempre considerar a descrição presente neste Termo de Referência (Anexo III) e/ou contatar o(a) pregoeiro(a).

## 2. Fundamentação 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 detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 11234780000150-0-000002/2024

II) Data de publicação no PNCP: 09/02/2024

III) Id do item no PCA:

1357, 1362, 1359, 1360, 1361 e 1358

IV) Classe/Grupo:

6640/EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE LABORATÓRIO;

6675/INSTRUMENTOS DE DESENHO, TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA;

6530/MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, UTENSÍLIOS E SUPRIMENTOS HOSPITALARES;

6670/ESCALAS E BALANÇAS;

6515/INSTRUMENTOS, EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS MÉDICOS E CIRÚRGICOS;

6515/INSTRUMENTOS, EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS MÉDICOS E CIRÚRGICOS.

V) Identificador da Futura Contratação: 90172/2024

## 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 solução encontrada é a aquisição de Equipamentos laboratoriais e das áreas de saúde, agronomia e física, Simuladores e Modelos anatômicos, Globo terrestre, Planetário, Heliodon, Armário herbário, bem como outros itens permanentes afins.

3.2. 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

4.1. Os itens foram descritos conforme as especificações técnicas necessárias e suficientes para garantir o atendimento de requisitos mínimos de qualidade da aquisição. Os produtos devem obedecer aos padrões e normas de fabricação constantes nas especificações técnicas de cada item, que podem ser visualizadas na tabela constante no Anexo III.

4.2. Os materiais deverão ser entregues acondicionados adequadamente de acordo com as instruções do fabricante e acompanhados das notas fiscais correspondentes.

### 4.3. Sustentabilidade:

4.3.1 Em atenção às disposições do artigo 17, inciso II da Lei nº 6.938 de 1981, do Decreto Presidencial nº 7.746 de 05 de junho de 2012, da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013 e

legislação correlata e conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da DECOR/CGU/AGU, 6ª Edição, setembro/2023, para atender aos critérios de sustentabilidade dos itens constantes deste Termo de Referência deverão ser observadas as exigências de certificação ambiental abaixo:

Itens	A descrição compreende	Base legal consultada	Requisito de certificação ambiental
X	Balanças alimentadas por energia elétrica; Bomba dosadora de cloro; Mesa cirúrgica equinos; Bomba de vácuo; Espectrofotômetro; Monitor multiparâmetro; Phmetro; Fonte para eletroforese; Foco cirúrgico de teto; Medidor eletrônico de umidade de grãos; Luxímetro digital com data logger e USB; Estufa de secagem e esterilização; Medidor de luz ultravioleta digital; Medidor de qualidade de água multiparâmetro portátil; Medidor portátil de radiação/energia solar com datalogger e interface para PC; Destilador de água em inox tipo pilsen, mínimo 5 L/h; Banho maria; Desfibrilador; Autoclave; Estufa de secagem; Videocolposcópio; Seladora de papel grau cirúrgico com suporte de bobina; Agitador de tubos; Colorímetro portátil; Turbidímetro digital portátil; Medidor oxímetro portátil; Colorímetro portátil para água; Liofilizador; Agitador magnético digital com aquecimento, cap. mín. 5 L, plataforma alumínio; Sistema de ultrapurificação de água tipo I para aplicações analíticas; IAQ data logger wifi; Incubadora para B.O.D. com fotoperíodo e termoperíodo; Centrífuga refrigerada p/ microtubos e tubos de 10 mL, 15 mL, 30 mL e 50 mL; Biorreator para cultivo de células e microrganismos; Estação total de topografia	<b>Categoria</b>  <b>Categoria 5 -</b>  <b>Indústria de</b>  <b>Material</b>  <b>Elétrico,</b>  <b>Eletrônico e</b>  <b>Comunicações.</b>  <b>FTE consultada:</b>  <b>5-3: Fabricação</b>  <b>de aparelhos</b>  <b>elétricos e</b>  <b>eletrodomésticos.</b>	Apresentar CTF/APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente ao objeto, com respectiva chave de autenticação eletrônica.  <b>IMPORTANTE</b>  a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação. (item 4.3.3.2. do TR)  b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no “ENCARTE A”. (item 4.3.3.1. do TR)  c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar <b>Declaração de Origem do Produto.</b> (item 4.3.3.3 do TR).
	Carro de emergência; Armário para herbário de aço; Mesa auxiliar hospitalar; Suporte para saco hamper; Biombo triplo hospitalar, cortina impermeável;	<b>Categoria</b>  <b>Categoria 3 -</b>  <b>Indústria</b>  <b>Metalúrgica</b>  <b>FTE consultada:</b>	Apresentar CTF/APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente ao objeto, com respectiva chave de autenticação eletrônica.  <b>IMPORTANTE</b>

X	Biombo triplo dobrável com rodízios para hospitais, clínicas médicas; Maca ginecológica com perneiras; Carro/ mesa para dissecação de cadáver; Maca fixa para exames clínicos, cap. mín. 250 kg; Mesa auxiliar hospitalar, 60x40x80cm	<b>3 – 10:</b> Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia	a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação (item 4.3.3.2. do TR).  b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no <b>“ENCARTE A”</b> (item 4.3.3.1. do TR).  c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar <b>Declaração de Origem do Produto</b> (item 4.3.3.3 do TR).
		<b>Categoria</b>  <b>Categoria 12 - Indústria de Produtos de Matéria Plástica</b>  <b>FTE consultada:</b>  <b>12 – 2:</b> Fabricação de artefatos de material plástico.	Apresentar CTF/APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente ao objeto, com respectiva chave de autenticação eletrônica.  <b>IMPORTANTE</b>  a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação (item 4.3.3.2. do TR).  b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no <b>“ENCARTE A”</b> (item 4.3.3.1. do TR).  c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar <b>Declaração de Origem do Produto</b> (item 4.3.3.3 do TR).
	Globo físico/relevo planeta terra;  Cuba de eletroforese horizontal dupla;		
X	Pipetadores;  Micropipetadores;  Dosificador (dispensador) automático para reagentes.		

**4.3.2.** Quando for solicitada a apresentação de Certificado de Regularidade do fabricante do produto no Cadastro Técnico Federal do IBAMA - CTF/APP, o Certificado deverá estar válido e conter chave de autenticação eletrônica, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata;

**4.3.2.1.** O registro do fabricante no Cadastro Técnico Federal das Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP assegura que o processo de fabricação ou industrialização de um produto, em razão de seu impacto ambiental está sendo acompanhado e fiscalizado pelo órgão competente;

**4.3.2.2.** As fichas de enquadramento (FTEs) encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do IBAMA;

**4.3.2.3.** Cabe informar que o Cadastro Técnico Federal e demais licenças ambientais, será solicitado para os produtos fabricados nacionalmente, uma vez que o mesmo se refere ao uso de recursos naturais e modo de produção no país.

**4.3.3.** Caso não se confirme a adequação da certificação ambiental do produto conforme constante no Termo de Referência, a proposta selecionada será desclassificada, exceto quando:

**4.3.3.1.** O fabricante que for dispensado do registro ambiental, por força de dispositivo legal, a licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei conforme Modelo de declaração

disponível no “Encarte A” deste Termo de Referência;

**4.3.3.2.** Não for possível a obtenção do registro no CTF/APP, a licitante poderá cadastrar outras licenças ambientais do fabricante, em nível municipal e/ou estadual, desde que correlatas a natureza do objeto, sob pena de não-aceitação/habilitação da Proposta;

**4.3.3.3.** Se tratar de produtos de fabricação estrangeira, a Licitante deverá apresentar Declaração de Origem do Produto.

**4.3.4.** A empresa Licitante deverá observar, no que couber, as práticas de sustentabilidade previstas nos Art. 5º e 6º da 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, no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no Decreto nº 10.024/2019 e Legislação correlata.

**4.3.5.** Conforme prevê o Decreto Presidencial nº 7.746 de 05 de junho de 2012, que regulamenta o Art. 3º da Lei 8.666/93, a Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional e as Empresas Estatais dependentes poderão adquirir bens e contratar serviços e obras considerando critérios e práticas de sustentabilidade objetivamente definidos no instrumento convocatório, conforme o disposto neste Decreto:

*Parágrafo Único. A adoção de critérios e práticas de sustentabilidade deverá ser justificada nos autos e preservar o caráter competitivo do certame.*

*Art. 3º Os critérios e práticas de sustentabilidade de que trata o art. 2º serão veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada.*

*Art. 4º São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:*

*I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;*

*II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;*

*III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;*

*IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;*

*V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;*

*VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e*

*VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.*

*Art. 5º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes poderão exigir no instrumento convocatório para a aquisição de bens que estes sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade.*

*(...)*

*Art. 8º A comprovação das exigências contidas no instrumento convocatório poderá ser feita mediante certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio definido no instrumento convocatório.*

*§ 1º Em caso de inexistência da certificação referida no caput, o instrumento convocatório estabelecerá que, após a seleção da proposta e antes da adjudicação do objeto, o contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação do bem ou serviço às exigências do instrumento convocatório.*

*(...)*

*Art. 16º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável, no prazo estipulado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, prevendo, no mínimo:*

*I – atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;*

*II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;*

*III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e*

*IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação*

**4.3.6.** O certame está em consonância com o Plano de Logística Sustentável da UFFS.

#### **4.4. Treinamento de uso do equipamento:**

Para os itens citados abaixo, deverá ser ministrado, conforme solicitado nas especificações técnicas de cada item, treinamento com profissional capacitado sobre a operação e utilização correta do(s) equipamento(s) na unidade de instalação do(s) mesmo(s), com datas e horários a combinar, sem gerar nenhum ônus à UFFS (as despesas relacionadas ao treinamento, diárias para o técnico, deslocamento, etc., deverão estar contempladas no valor contratado.). São os itens:

- MICROSCÓPIO INVERTIDO;

- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;

- LIOFILIZADOR;

- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS;
- APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS COM VENTILAÇÃO MECÂNICA.

**4.5. Formalização contratual:** não se aplica.

**4.6. Formalização de contrato de manutenção:** não se aplica.

#### **4.7. Instalação/Montagem:**

Os itens para os quais é solicitada montagem e instalação e/ou teste por técnico credenciado pela fabricante são os elencados abaixo, sendo que o requisito solicitado consta na especificação técnica do item. As condições de infraestrutura necessárias para a instalação do equipamento são de responsabilidade da UFFS, ficando a cargo da contratada as despesas com seu funcionário (deslocamento, alimentação, diária, etc.). A infraestrutura necessária para a correta instalação do equipamento deverá ser elencada pela contratada quando do recebimento da nota de empenho enviada pela UFFS, e o agendamento da instalação deve ser realizado diretamente com o setor requisitante, conforme contatos presentes no item j.3 deste ETP.

- MICROSCÓPIO INVERTIDO;
- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;
- FOCO CIRÚRGICO DE TETO;
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO;
- LIOFILIZADOR;
- SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS;
- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS

#### **4.8. Registro/Cadastro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/Min. da Saúde (MS):**

**4.8.1.** Para a qualificação técnica dos produtos para saúde que necessitam de registro na ANVISA, será solicitado Registro DO PRODUTO válido na ANVISA, conforme Lei nº5.991/1973, Lei nº6.360/1976, Decreto nº8.077 de 2013, Lei Federal nº12.401 /2011, devendo constar a validade (dia/mês/ano), por meio de:

**4.8.1.1** Cópia do registro do Ministério da Saúde Publicado no D.O.U, grifado o número relativo a cada produto cotado ou cópia emitida eletronicamente através do sítio oficial da Agência de Vigilância Sanitária;

OU

**4.8.1.2.** Protocolo de solicitação de sua revalidação, acompanhada de cópia do registro vencido, desde que a revalidação do registro tenha sido requerida no primeiro semestre do último ano do quinquênio de sua validade, nos termos e condições previstas no § 6º do artigo 12 da Lei 6360/76, de 23 de setembro de 1976.

**4.8.2.** Para os produtos isentos de registro na ANVISA, a empresa participante deverá comprovar essa isenção através de:

**4.8.2.1.** Documento ou informe do site da ANVISA, informando que o insumo é isento de registro;

OU

**4.8.2.2.** Resolução da Diretoria Colegiada – RDC correspondente que comprove a isenção do objeto ofertado.

**4.8.3.** Os itens citados abaixo necessitam de registro/notificação na ANVISA, em atendimento à Lei nº 6.360/1976 (Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos); à RDC/ANVISA nº 185/2001 (Aprova o Regulamento Técnico que consta no anexo desta Resolução, que trata do registro, alteração, revalidação e cancelamento do registro de produtos médicos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) e suas alterações, e conforme justificativas constantes no ETP (tópico 4.h.4):

- LARINGOSCÓPIO MCCOY;
- MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES;
- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;

- FOCO CIRÚRGICO DE TETO;
- FOCO CLÍNICO AUXILIAR;
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO;
- VIDEOSCOLPOSCOPIO;
- MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS;
- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU.

**4.8.4.** Os equipamentos supracitados que tiverem funcionamento elétrico, também deverão ser aprovados pelo INMETRO, em atendimento à RDC/ANVISA nº 27/2011 e IN/ANVISA nº 04/2015 (atualizada pela IN/ANVISA nº 22/2017), Portarias INMETRO nº 350/2010 e nº 54/2016, as quais aprovam os Requisitos e o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos sob Regime de Vigilância Sanitária.

#### **4.9. Certificação e selo de aferição do INMETRO:**

Conforme normativas do INMETRO, as balanças de precisão devem ter certificação e selo de aferição conferido pelo órgão, em atendimento ao Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/1994 e suas revisões. Tais exigências estão devidamente apontadas em suas especificações técnicas.

#### **4.10. Atendimento à Normas NBR e DNIT:**

**4.10.1.** O Anel dinamométrico cap. 5000 kgf deverá atender às NORMAS NBR 9895 e DNIT 172/2016-ME. A norma DNIT 172 /2016-ME fixa os procedimentos para determinação do Índice de Suporte Califórnia (ISC) de solos em laboratório utilizando-se amostras deformadas e não trabalhadas de material que passa na peneira de 19 mm. Prescreve a aparelhagem necessária, o ensaio, o cálculo da expansão, as condições para obtenção dos resultados e apresenta uma curva de compactação.

**4.10.2** O Fototerapia por irradiação de lâmpadas de LED deve seguir normas de fabricação para equipamento eletromédico, em atendimento à NBR IEC 60601-2-50 de 08/2023 (Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial do equipamento de fototerapia para recém-nascido).

#### **4.11. Da solicitação de amostra:**

**4.11.1.** O Pregoeiro poderá requerer do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostra(s) do(s) respectivo(s) produto(s), para a verificação da compatibilidade com as especificações e/ou com o objetivo de dirimir dúvidas que ainda existam mesmo após avaliação da proposta e material técnico enviados, no local e prazo indicados.

**4.11.2.** A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, conter os respectivos prospectos e manuais, se for o caso, e dispor em sua embalagem informações quanto às suas características (Ex.: data de fabricação, quantidade do produto, dimensões, marca, referência/código do produto, modelo, etc.).

**4.11.3.** Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados ou utilizados pela equipe técnica responsável pela análise, bem como submetidos aos testes necessários, não gerando direito a ressarcimento. O licitante que apresentar amostra, poderá, a seu critério, fazer o acompanhamento da avaliação das amostras.

**4.11.4.** O prazo para a apresentação da amostra será de **05 (cinco) dias úteis**, a partir da convocação, sendo facultada a eventual prorrogação do prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**4.11.5.** No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas, a proposta será recusada.

**4.11.6.** A avaliação da amostra será feita estritamente sobre a compatibilidade das características técnicas do produto com as especificações técnicas solicitadas no Edital. A avaliação da amostra será feita por três servidores da instituição (técnicos e/ou docentes) representantes dos requisitantes/usuários do produto, sendo facultado ao licitante acompanhar a execução dos testes. A indicação da equipe de avaliação será feita no momento da convocação da amostra.

**4.11.7.** A avaliação ocorrerá no sexto dia útil após a convocação, em horário de expediente (08h00 às 17h00) no local da entrega da amostra ou no primeiro dia útil após o prazo de entrega acordado na prorrogação.

**4.11.8.** Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

**4.11.8.1.** Em primeira fase, de caráter eliminatório:

**a)** As amostras deverão estar rigorosamente de acordo com as especificações constantes na proposta enviada pelo licitante;

**b)** As amostras devem atender plenamente às especificações técnicas descritas e exigidas no Termo de Referência.

**4.11.8.2.** Análise secundária, também de caráter eliminatório, onde serão avaliados, mediante testes e/ou observações, se os produtos atendem ao exigido no termo de referência. Para tanto, serão analisados os seguintes aspectos:

**a)** Material/matéria prima utilizada na fabricação do produto, bem como inspeção do acabamento quanto à existência de rebarbas e soldas;

**b)** Verificação da precisão dos materiais volumétricos;

**c)** Confirmação das dimensões, peso e capacidade dos produtos;

**d)** Funcionalidade do material: as amostras serão avaliadas mediante testes de funcionamento segundo as orientações constantes em seus manuais de operação (que deverão ser enviados junto com os equipamentos). Os testes de funcionamento visam a comprovação da funcionalidade, capacidade (de carga de peso, de aquecimento, de refrigeração, de velocidade, de pressão, etc., conforme a finalidade do equipamento), bem como aferição da precisão, exatidão e atendimento dos parâmetros solicitados nas especificações técnicas do item, no Termo de Referência.

**4.11.9.** O resultado da avaliação da amostra se dará através de parecer técnico de aceite ou de desclassificação emitido pela equipe de avaliação.

**4.11.10.** Após a avaliação, a amostra ficará à disposição do licitante para recolhimento, no mesmo endereço da entrega. O prazo para recolhimento da amostra é de 30 (trinta dias) a partir da divulgação do resultado da avaliação. Após este período, caso a amostra não tenha sido recolhida pelo licitante, o produto será incorporado ao almoxarifado da Instituição, sem direito a ressarcimento.

**4.11.11.** A UFFS fica isenta que quaisquer ônus sobre logística de entrega ou recolhimento das amostras.

**4.11.12.** Horário de entrega das amostras: horário comercial, definidos pelo pregoeiro durante a sessão.

**4.11.13.** Endereço para entrega das amostras:

Campus Cerro Largo: Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios 2, Sala 115, CEP 97.900-000, Cerro Largo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Caroline Badzinski (55 3359-3961) ou Jonas Simon Dugatto (55 3359-3989), e-mail laboratórios.cl@uffs.edu.br.

Campus Chapecó: Rodovia SC 484 – Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP 89.801-001, Chapecó/SC. Fone: (49) 2049-6455. Caso necessário, contatar os servidores da Coordenação Adjunta de Laboratórios, Sala: 105, Bloco de laboratórios 02 (49 2049-6455), e-mail laboratórios.ch@uffs.edu.br.

Campus Erechim: Rodovia ERS 135 – Km 72, nº 200, CEP 99.700-970, Erechim/RS. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (54 3321-7077), e-mail laboratórios.er@uffs.edu.br.

Campus Laranjeiras do Sul: Rodovia BR 158 – Km 405, CEP 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (42 3635-0026), e-mail: laboratórios.ls@uffs.edu.br

Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araújo, 20, Bairro Centro, CEP 99.010-200, Passo Fundo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Edson Comin, Ana Laura Petry (54 3335-8523), e-mail laboratórios.pf@uffs.edu.br.

Campus Realeza: Rodovia BR 182 – Km 466, Av. Edmundo Gaievski, nº 1000, CEP 85.770-000, Realeza/PR. Para os itens solicitados pela Coordenação de Laboratórios (CLAB-RE), contatar os servidores André Zabott ou Everton Pelisson (46 3543-8328/8399), e-mail laboratórios.re@uffs.edu.br. Para os itens solicitados pela Superint. Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHVU), contatar o servidor Cleberson Ribeiro Israel (46 3543-8403), e-mail administracao.suhvu@uffs.edu.br.

#### **4.12. Subcontratação:**

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.



## 5. Modelo de execução do objeto

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### 5.1. Condições de Entrega

**5.1.1.** O prazo de entrega dos bens é de **60 dias corridos**, contados da data de ciência por parte do fornecedor da emissão da NOTA DE EMPENHO, em remessa única, EXCETO PARA OS ITENS ABAIXO:

**5.1.1.1:** Itens cujo prazo de entrega é de **30 dias** corridos:

- ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M
- BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES - 500KG COM DIVISÃO DE 100G
- MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG
- ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO
- MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 60X40X80CM

**5.1.1.2.:** Item cujo prazo de entrega é de **90 dias** corridos:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO

**5.1.1.3:** Itens cujo prazo de entrega é de **180 dias** corridos:

- ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES;
- BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL;
- PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 9 PARTES;
- DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS;
- CABEÇA DE ENTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA;
- CUBA DE ONDAS COM ESTROBOFLASH;
- KIT DE FIGURAS SONORAS DE CHLADNI E GERADOR DE VIBRAÇÕES;
- CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES;
- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA
- MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS;
- MODELO DE LÍNGUA, 2,5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES;
- MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS;
- NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE;
- OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES;
- PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- OUVIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES; MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE;
- SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO;
- MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES;
- SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES;
- SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL;
- LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO, 6 PARTES;
- MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO;
- TORSO BISSEXUAL, 24 PARTES;
- KIT SIMULADOR PARA SUTURA;
- CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 10 PARTES;
- MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES;
- RIM, NÉFRONS, VASOS SANGUÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL;
- MODELO ARTÉRIAS E VEIAS;

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

**5.1.3.** Os bens deverão ser entregues nos seguintes endereços:

Campus Cerro Largo: Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios 2, Sala 115, CEP 97.900-000, Cerro Largo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Caroline Badzinski (55 3359-3961) ou Jonas Simon Dugatto (55 3359-3989), e-mail laboratórios.cl@uffs.edu.br.

Campus Chapecó: Rodovia SC 484 – Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP 89.801-001, Chapecó/SC. Fone: (49) 2049-6455. Caso necessário, contatar os servidores da Coordenação Adjunta de Laboratórios, Sala: 105, Bloco de laboratórios 02 (49 2049-6455), e-mail laboratórios.ch@uffs.edu.br.

Campus Erechim: Rodovia ERS 135 – Km 72, nº 200, CEP 99.700-970, Erechim/RS. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (54 3321-7077), e-mail laboratórios.er@uffs.edu.br.

Campus Laranjeiras do Sul: Rodovia BR 158 – Km 405, CEP 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (42 3635-0026), e-mail: laboratórios.ls@uffs.edu.br

Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araújo, 20, Bairro Centro, CEP 99.010-200, Passo Fundo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Edson Comin, Ana Laura Petry (54 3335-8523), e-mail laboratórios.pf@uffs.edu.br.

Campus Realeza: Rodovia BR 182 – Km 466, Av. Edmundo Gaievski, nº 1000, CEP 85.770-000, Realeza/PR. Para os itens solicitados pela Coordenação de Laboratórios (CLAB-RE), contatar os servidores André Zabott ou Everton Pelisson (46 3543-8328/8399), e-mail laboratórios.re@uffs.edu.br. Para os itens solicitados pela Superint. Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHUVU), contatar o servidor Cleberon Ribeiro Israel (46 3543-8403), e-mail administracao.suhvu@uffs.edu.br.

## 5.2. Garantia do Produto, Manutenção e Assistência Técnica

**5.2.1.** Os prazos mínimos de garantia constam nas especificações técnicas de cada item, sendo o prazo de garantia contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. Em casos omissos, deverão ser considerados, no mínimo, os prazos previstos no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990).

**5.2.2.** Quanto às condições da garantia, os itens não necessitam de contrato de assistência técnica com o fornecedor. Quando na descrição do item constar o termo “assistência técnica”, está se solicitando que o produto ofertado tenha assistência técnica credenciada em território nacional oferecida pela marca do produto, para o caso de necessidade de acionamento da mesma para uma futura manutenção (dentro da garantia ou não) e fornecimento de peças.

**5.2.3.** Os produtos ofertados devem ter assistência técnica credenciada pelo fabricante, em território nacional ou nos locais de entrega dos equipamentos, a ser prestada por profissional qualificado. Tal exigência é imprescindível, principalmente no que se refere ao fornecimento de peças para manutenções fora do prazo de garantia.

**5.2.4.** Como pré-requisito para aceitação das propostas será exigido, juntamente às propostas comerciais e catálogos dos itens, informação da(s) empresa(s) credenciada(s) pelo fabricante a prestar assistência técnica no Brasil, sendo condição para aceite do material, haver assistência técnica em território nacional capaz de fornecer as peças necessárias para manutenção do modelo ofertado.

**5.2.5.** A assistência técnica deverá ser comprovada por meio de uma das seguintes opções:

- a) documento emitido e assinado pelo FABRICANTE;
- b) manual original do produto e elaborado pelo fabricante onde conste o(s) prestador(es) autorizado(s);
- c) informação específica sobre a assistência, constante em site oficial do fabricante.

**5.2.6.** O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado, em caso de necessidade de acionamento da garantia.

## 6. Modelo de gestão do contrato

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

**6.2.** 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.

**6.3.** 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.

**6.4.** 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.

**6.5.** 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.

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

**6.7.** 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

## **6.8. Fiscalização**

**6.8.1.** 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](#)).

### **6.8.2. Fiscalização Técnica**

**6.8.2.1.** 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](#));

**6.8.2.2.** O fiscal técnico do contrato anotará 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](#));

**6.8.2.3.** 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](#));

**6.8.2.4.** 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](#)).

**6.8.2.5.** 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](#)).

**6.8.2.6.** 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](#)).

### **6.8.3. Fiscalização Administrativa**

**6.8.3.1.** 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](#)).

**6.8.3.2.** 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](#)).

### **6.8.4. Gestor do Contrato**

**6.8.4.1.** 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](#)).

**6.8.4.2.** 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](#)).

**6.8.4.3.** 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](#)).

**6.8.4.4.** 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](#)).

**6.8.4.5.** 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](#)).

**6.8.4.6.** 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).

**6.8.4.7.** 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

### 7.1. Recebimento

**7.1.1.** 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.

**7.1.2.** 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 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**7.1.3.** O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) 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.

**7.1.4.** 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 5 (cinco) dias úteis.

**7.1.5.** 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.

**7.1.6.** 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 se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

**7.1.7.** 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.

**7.1.8.** 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.

## **7.2. Liquidação**

**7.2.1.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (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](#).

**7.2.1.1.** 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](#).

**7.2.2.** 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:

**7.2.2.1.** o prazo de validade;

**7.2.2.2.** a data da emissão;

**7.2.2.3.** os dados do contrato e do órgão contratante;

**7.2.2.4.** o período respectivo de execução do contrato;

**7.2.2.5.** o valor a pagar; e

**7.2.2.6.** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**7.2.3.** 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;

**7.2.4.** 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](#).

**7.2.5.** 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).

**7.2.6.** 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.

**7.2.7.** 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.

**7.2.8.** 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.

**7.2.9.** 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.

## **7.3. Prazo de pagamento**

**7.3.1.** 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](#).

**7.3.2.** 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 IPCA de correção monetária.

## 7.4. Forma de pagamento

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

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

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

7.4.3.1. 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.

7.4.4. 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.

## 7.5. Cessão de crédito

7.5.1. 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.

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

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

7.5.4. 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](#).

7.5.5. 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).

7.5.6. 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

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

8.1.1. 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.

### 8.2. Forma de fornecimento

8.2.1. O fornecimento do objeto será PARCELADO.

### 8.3. Exigências de habilitação

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

## **8.4. Habilitação jurídica**

**8.4.1 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;

**8.4.2. Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**8.4.3. 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> ;

**8.4.4. 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;

**8.4.5. 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](#).

**8.4.6. Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**8.4.7. 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

**8.4.8. 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](#).

**8.4.9. 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](#).

**8.4.10. 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).

**8.4.11.** Para as empresas fornecedoras dos produtos para SAÚDE que necessitam de registro na ANVISA, será solicitada **Autorização de funcionamento (AFE) concedida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA** para o exercício da atividade de armazenamento, distribuição, embalagem, expedição, exportação, extração, fabricação, fracionamento, importação, produção, purificação, reembalagem, síntese, transformação e transporte de medicamentos e insumos farmacêuticos destinados a uso humano, produtos para saúde, cosméticos, produtos de higiene pessoal, perfumes, saneantes e envase ou enchimento de gases medicinais, em conformidade com o Art. 3º da RDC Nº 16, de 1º de abril de 2014.

**8.4.12.** Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

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

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

**8.5.2.** 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

**8.5.5.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estaduais relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

**8.5.7.** Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais 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.

**8.5.8.** 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.

## **8.6. Qualificação Econômico-Financeira:**

**8.6.1.** Foram suprimidos as exigências de documentação relativa à qualificação econômico-financeira da licitante levando em consideração a complexidade, essencialidade do objeto e os riscos decorrentes de sua inexecução. Ademais, tal supressão levou em conta que não houve apontamento desta exigência pelos requisitantes das demandas, bem como a natureza e vulto dos itens pretendidos não prescindirem necessariamente comprovação de tal aptidão.

## **8.7. Qualificação Técnica**

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

**8.7.1.1.** 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](#);

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

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

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

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

**8.7.1.6.** 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;

**8.7.1.7.** 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.

**8.7.2.** Para as empresas fornecedoras dos produtos para SAÚDE que necessitam de registro na ANVISA, deverá ser apresentada prova de atendimento à **Autorização de funcionamento (AFE) concedida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA** para o exercício da atividade de armazenamento, distribuição, embalagem, expedição, exportação, extração, fabricação, fracionamento, importação, produção, purificação, reembalagem, síntese, transformação e transporte de medicamentos e insumos farmacêuticos destinados a uso humano, produtos para saúde, cosméticos, produtos de higiene pessoal, perfumes, saneantes e envase ou enchimento de gases medicinais e produtos para saúde, em conformidade com o Art. 3º da RDC Nº 16, de 1º de abril de 2014, inclusive seu Parágrafo único.



## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 2.906.084,47

**9.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 2.906.084,47 (dois milhões, novecentos e seis mil, oitenta e quatro reais e quarenta e sete centavos), conforme custos unitários apostos no Anexo III.

**9.2.** Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

**9.2.1.** em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

**9.2.2.** em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

**9.2.3.** serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

**9.2.4.** poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## 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 indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

## 11. Obrigações do Contratante

### 11. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

**11.1.** São obrigações do Contratante:

**11.2.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

**11.3.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

**11.4.** Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

**11.5.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

**11.6.** Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato/Instrumento equivalente e neste Termo de Referência.

**11.7.** Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

**11.8.** Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

**11.9.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

**11.10.** A Administração terá o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

**11.11.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

**11.12.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 12. Obrigações do contratado

**12.1.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

**12.2.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**12.3.** Comunicar ao 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;

**12.4.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

**12.5.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

**12.6.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

**12.7.** Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

**12.8.** Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

**12.9.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

**12.10.** Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

**12.11.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

**12.12.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei nº 14.133, de 2021);

**12.13.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021);

**12.14.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

**12.15.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

## 13. Infrações e sanções administrativas

**13.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços

- públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
  - d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
  - e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
  - f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**13.2.** Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

**i. Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

**ii. Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

**iii. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

**iv. Multa:**

**1.** Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;

**2.** Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

**i.** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

**3.** Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 13.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

**4.** Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 13.1, de 10% a 30% do valor do Contrato.

**5.** Para infração descrita na alínea “b” do subitem 13.1, a multa será de 0,5% a 20% do valor do Contrato.

**6.** Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 13.1, a multa será de 0,5% a 15% do valor do Contrato.

**7.** Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 13.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

**13.3.** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

**13.3.1.** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

**13.3.2.** Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

**13.3.3.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

**13.3.4.** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**13.4.** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**13.5.** Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**13.6.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

**13.7.** A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

**13.8.** O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

**13.9.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

**13.10.** Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

## 14. Acesso à informação Lei Nº 12.527/2011

Quanto à avaliação da necessidade de classificação nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, informamos, em consonância com o princípio da publicidade, que as informações contidas neste processo não se configuram como sigilosas e serão disponibilizadas para consulta pública após a publicação do Edital.

## 15. 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: Depto. de Materiais de Laboratórios/SUGEP

**TALITA MEDEIROS DE SOUZA**

Agente de contratação

Despacho: Depto. de Materiais de Laboratórios

**ALINE ISABEL MICHELS**

Agente de contratação

Despacho: CLAB Cerro Largo

**GUSTAVO STEINMETZ**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Chapecó

**TIAGO BOLDRIN**

Equipe de apoio

Despacho: CAAEX Chapecó

**ROSIANE BERENICE NICOLOSO DENARDIN**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Erechim

**BRUNO ZUCUNI PRINA**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Laranjeiras do Sul

**EVERTOM LICOVISKI**

Equipe de apoio

Despacho: CAAEX Laranjeiras do Sul

**MARCOS WEINGARTNER**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Passo Fundo

**MARCELO ZVIR DE OLIVEIRA**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Realeza

**ANDRE LUIZ ZABOTT**

Equipe de apoio

Despacho: SUHVV

**LUCIANA PEREIRA MACHADO**

Equipe de apoio

Despacho: UCEN campus Realeza

**MARCIA FERNANDES NISHIYAMA**

Equipe de apoio

Despacho: Superintendente de Gestão Patrimonial (SUGEP)

**FABIO BULEGON**

Gestor responsável pela unidade

## 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 - ETP Digital n. 02\_2024.pdf (956.21 KB)
- Anexo II - Matriz de Riscos 65.2023.pdf (54.8 KB)
- Anexo III - Relatório de itens.pdf (1.54 MB)
- Anexo IV - Planilha de distribuição.pdf (184.7 KB)
- Anexo V - Encarte A - Modelo de Declaração de Isenção de Apresentação de Certificado Ambiental.pdf (118.5 KB)



**Anexo I - ETP Digital n. 02\_2024.pdf**

# Estudo Técnico Preliminar 2/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23205.010565/2024-80

## 2. Descrição da necessidade

### a. Descrição da necessidade administrativa:

Aquisição de **Equipamentos laboratoriais e das áreas de saúde, agronomia e física, Simuladores e Modelos anatômicos, Globo terrestre, Planetário, Heliodon, Armário herbário, bem como outros itens permanentes afins** para atendimento das atividades acadêmicas dos cursos da Universidade Federal da Fronteira Sul, é a necessidade levantada.

As demandas que compõe este processo destinam-se a atender os seguintes setores solicitantes, dos seis campi da UFFS:

**CLAB-CL:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Cerro Largo;

**CLAB-CH:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Chapecó;

**CAAEX-CH:** Coordenação Adjunta de Áreas Experimentais campus Chapecó;

**CLAB-ER:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Erechim;

**CLAB-LS:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Laranjeiras do Sul;

**CAAEX-LS:** Coordenação Adjunta de Áreas Experimentais campus Laranjeiras do Sul;

**CLAB-PF:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Passo Fundo;

**CLAB-RE:** Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Realeza;

**SUHVU:** Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária campus Realeza;

**ASSPLAN-RE/ ADM-RE:** Assessoria de Planejamento campus Realeza/ Coordenação Administrativa campus Realeza;

**ADM-CH:** Coordenação Administrativa do campus Chapecó (demanda elencada no Anexo III).

Abaixo estão transcritas as informações repassadas ao Departamento de Materiais de Laboratórios pelos setores demandantes quanto às suas necessidades:

#### **Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Cerro Largo (CLAB-CL):**

- **PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO:** Equipamento necessário para a realização de ensaios no equipamento triaxial, que foi adquirido em outra oportunidade, visto que é necessário percolar água deaerada pela amostra de solo para garantir a saturação da amostra. Por isso, surgiu a demanda por um equipamento que retire o ar da água a ser utilizada na percolação, para que a norma técnica ASTM D7181-20, que estabelece o procedimento de execução deste ensaio, seja atendida

- **MICROSCÓPIO INVERTIDO:** A compra deste microscópio fundamenta-se na necessidade de observação de células e tecidos em cultivo, que por serem cultivadas em placas e garrafas, não podem ser observadas em microscópio normal. A fluorescência faz-se necessário para observar diversos processos de biologia celular, tais como apoptose, necrose, autofagia, senescências, transporte de substância, entre outros, processos estes a serem utilizados nas aulas práticas dos CCR de Biologia celular e Biologia do câncer do curso de graduação em Ciências Biológicas, e também dos cursos de Química, Agronomia e Engenharia Ambiental do campus Cerro Largo. Este equipamento também é importante para os projetos de pesquisa, extensão e desenvolvimento de dissertações e trabalhos de conclusão de curso. Dessa forma, a

aquisição deste equipamento auxiliará a formação de recursos humanos, familiarizará o aluno com seu futuro campo de trabalho, auxiliará o programa de mestrado em Ambiente e tecnologias sustentáveis a obter melhor conceito CAPES e, por ventura, promover a possibilidade de implantação de um curso de doutorado na área, auxiliando o campus a obter a excelência acadêmica.

- BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO, COM PROTEÇÃO EM PTFE, VAZÃO 34 L/MIN: Este equipamento é necessário e indispensável para o preparo de amostras e análises cromatográficas, em aulas práticas, TCCs, dissertações e nos projetos de pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de recursos humanos, o desenvolvimento de pesquisa científica e a excelência dos cursos de graduação e pós-graduação. As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 100 alunos por semestre nos CCRs (Química Analítica Quantitativa, Análise Instrumental, do curso de Química, Química Analítica da Eng Ambiental Sanitária e Química Analítica Ambiental do PPGATS) além dos alunos de IC, mestrandos e formandos.

- FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS: Material previsto para atender aos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Química e Engenharia Ambiental e Sanitária no desenvolvimento das atividades práticas dos componentes Bioquímica, Biofísica e Biologia Molecular. Esta fonte é necessária para o funcionamento das cubas de eletroforese (para análise de DNA e proteínas) bem como os sistemas de transferência semi-seca, já disponíveis no campus. Além das aulas, este material será utilizado para desenvolvimento de atividades de pesquisa, extensão, produção de teses e dissertações.

- LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB: Necessário para efetuar medidas de intensidade luminosa em estudos que envolvam luz solar e luz de lâmpadas. Serve tanto para atender os cursos de Engenharia que abordam energia solar, cursos de Agronomia e Biologia em seus estudos com plantas, curso de Física onde é importante em alguns experimentos de medição de intensidade luminosa e serve em identificação de segurança do trabalho para avaliar a luminosidade adequada nos ambientes de trabalho dos servidores.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: O item é demandado para cumprir as ementas, os objetivos e as aulas práticas previstas dos componentes curriculares obrigatórios e optativos: Química e Fertilidade do Solo (GCA 536), Tópicos em Fertilidade do Solo (GCA 544) e Trabalho de Conclusão de Curso I e II (GCA 538 e 539), do curso de Agronomia.

- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: Destilador para produção de água destilada para os laboratórios de sementes, fitopatologia, fisiologia vegetal e agroecologia, os quais não possuem destilador de água, sendo necessário usar destiladores de outros laboratórios que devido à alta demanda, vêm apresentando problemas frequentes.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML: O equipamento permite dispensar solvente uniformemente, o que facilitará e melhorará a extração de compostos em diversos métodos de preparos de amostras, para posterior análise deles por técnicas cromatográficas. O dispensador também fornece um ambiente fechado para os reagentes e elimina o risco de contatos acidentais e a respiração de solventes. Será utilizado para trabalhos de conclusão de curso da área da engenharia ambiental, química e biologia, e para dissertações do mestrado em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Ainda poderá ser utilizado em projetos de iniciação científica.

- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM: O item é demandado para cumprir as ementas, os objetivos e as aulas práticas previstas dos componentes curriculares obrigatórios e optativos: Química e Fertilidade do Solo (GCA 536), Tópicos em Fertilidade do Solo (GCA 544) e Trabalho de Conclusão de Curso I e II (GCA 538 e 539), do curso de Agronomia. O item é essencial para a agitação das amostras obtidas em qualquer digestão ácida de materiais junto ao bloco digestor, bem como para homogeneizar reagentes por agitação. Este equipamento também é importante para os projetos de pesquisa, extensão, desenvolvimento de dissertações e trabalhos de conclusão de curso.

- CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL, ACRÍLICO, 25 X 20 CM: Esta cuba é necessária para realização de eletroforese em gel de agarose para visualizar fragmentos de DNA. Além das aulas, este material será utilizado para desenvolvimento de atividades de pesquisa, extensão, produção de teses e dissertações. Material previsto para atender aos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Química e Engenharia Ambiental e Sanitária no desenvolvimento das atividades praticas dos componentes Bioquímica, Biofísica e Biologia Molecular.

- COLORÍMETRO PORTÁTIL, 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO 1 PCU: A UFFS enquanto instituição que oferece o curso de Engenharia Sanitária e Ambiental reconhecida pelo MEC, conta em sua grade com componentes curriculares disciplinas sobre Tratamento de Águas de Abastecimento. Ensaio práticos em laboratórios são realizados durante as aulas da disciplina, capacitando os alunos para suas práticas profissionais. Além disso, a Universidade exerce atividades de pesquisa, onde são fundamentais equipamentos que atendam as especificidades e exigências da legislação brasileira.

JUSTIFICATIVA quanto à análise: A Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, publicada no diário oficial da união em 24/05/2021, edição 96, seção 1, página 69, que substitui o anexo XX da Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, exige que durante o processo de tratamento e pós-tratamento sejam realizadas análises de diversos parâmetros de qualidade. O colorímetro em questão possibilita a análise de muitos desses parâmetros.

DA LEGISLAÇÃO: Conforme PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021:

Art. 20. As análises laboratoriais para controle da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou contratado, desde que estes comprovem a existência de boas práticas de laboratório e biossegurança, conforme normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais normas relacionadas, e comprovem a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025.

Art. 22. As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como:

I - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF);

II - United States Environmental Protection Agency (USEPA);

III - Normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO); e

IV - Metodologias propostas pela Organização Mundial à Saúde (OMS).

§ 1º O Limite de quantificação (LQ) das metodologias utilizadas deve ser menor ou igual ao valor máximo permitido para cada parâmetro analisado.

§ 2º Os Limites de detecção (LD) e quantificação (LQ) devem ser inseridos no Sisagua.

§ 3º Outras metodologias que não estejam relacionadas nas normas citadas no caput deste artigo podem ser utilizadas desde que sejam devidamente validadas e registradas conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025.

O Equipamento atende as exigências citadas acima.

- TURBIDÍMETRO: A UFFS enquanto instituição que oferece o curso de Engenharia Sanitária e Ambiental reconhecida pelo MEC, conta em sua grade com componentes curriculares disciplinas sobre Tratamento de Águas de Abastecimento. Ensaios práticos em laboratórios são realizados durante as aulas da disciplina capacitando os alunos para suas práticas profissionais. Além disso, a universidade exerce atividades de pesquisa, onde são fundamentais equipamentos que atendam as especificidades e exigências da legislação brasileira.

JUSTIFICATIVA quanto Análise: A Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, publicada no diário oficial da união em 24/05/2021, edição 96, seção 1, página 69, que substitui o anexo XX da Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, exige que durante o processo de tratamento e pós-tratamento sejam realizadas análises de diversos parâmetros de qualidade. O turbidímetro em questão utilizado possibilita a análise de muitos desses parâmetros.

DA LEGISLAÇÃO: Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021:

Art. 20. As análises laboratoriais para controle da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou contratado, desde que estes comprovem a existência de boas práticas de laboratório e biossegurança, conforme normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais normas relacionadas, e comprovem a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025.

Art. 22. As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como:

I - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF);

II - United States Environmental Protection Agency (USEPA);

III - Normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO); e

IV - Metodologias propostas pela Organização Mundial à Saúde (OMS).

§ 1º O Limite de quantificação (LQ) das metodologias utilizadas deve ser menor ou igual ao valor máximo permitido para cada parâmetro analisado.

§ 2º Os Limites de detecção (LD) e quantificação (LQ) devem ser inseridos no Sisagua.

§ 3º Outras metodologias que não estejam relacionadas nas normas citadas no caput deste artigo podem ser utilizadas desde que sejam devidamente validadas e registradas conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025.

O Equipamento atende as exigências citadas acima.

- COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA: As quantidades de elementos são o mínimo para a realização de experimentos voltadas à obras de saneamento. O arranjo e condução de experimentos, além de aulas práticas, serão realizadas no laboratório de Águas e Ecotoxicologia. A solicitação desses equipamentos visa complementar a estrutura já existente nos laboratórios de águas e efluentes, com um enfoque maior à infraestrutura que compõem esse seguimento (redes de distribuição de água e transporte de esgoto, Estações de Tratamento de Água e Efluentes, e Infraestrutura de sistemas de drenagem pluvial).

- LIOFILIZADOR: Para secagem de amostras pastosas e semi sólidas, o equipamento é indispensável para o correto preparo de amostras para posterior análise de compostos por técnicas cromatográficas. Será utilizado para trabalhos de conclusão de curso da área da Engenharia ambiental, Química e Biologia, e para dissertações do mestrado em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Ainda poderá ser utilizado em projetos de iniciação científica.

- IAQ DATA LOGGER WIFI: O equipamento solicitado será utilizado para obter sinais analógicos e digitais, provenientes de sensores (sinais de tensão de termopares). Atualmente não possuímos equipamento similar no *campus*, o que tem impedido a realização de algumas atividades práticas de laboratório envolvendo a área do conhecimento de fenômenos de transporte, no curso de Engenharia do *campus*. A aquisição do equipamento suprirá a necessidade oriunda do desenvolvimento de atividades voltadas à prática científica, considerando que o equipamento solicitado é o meio mais satisfatório para a medição de temperatura, a umidade, a concentração de dióxido de carbono e pressão atmosférica utilizando múltiplas interfaces.

**Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Chapecó (CLAB-CH):**

- GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DI METRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000: O conteúdo abordado como o uso de uma representação didática implementa as atividades didático-pedagógicas. Hoje, não dispomos dessa ferramenta pedagógica que certamente auxiliaria na abordagem de temas associados às disciplinas ministradas no laboratório de Hidroclimatologia.

- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: A aquisição do equipamento permitirá a realização de atividades práticas de ensino de diversas disciplinas, como de Sementes, Culturas de Verão, Culturas de Inverno, Olericultura, Floricultura e Paisagismo e Manejo de Plantas Espontâneas; atividades que são fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes do curso de Agronomia. Com esse equipamento também será possível realizar atividades de pesquisa, como os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos próprios alunos do curso de Agronomia.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR; CARRO DE EMERGÊNCIA; MESA AUXILIAR HOSPITALAR; SUPORTE PARA SACO HAMPER; AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS; SELADORA DE PAPEL GRAU CIRÚRGICO, COM SUPORTE DE BOBINA; MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS; BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU:

Os equipamentos atenderão a demanda dos(as) docentes e estudantes que realizam atendimentos nos ambulatórios de especialidades dos cursos de Enfermagem e Medicina da UFFS na Unidade Básica de Saúde do Bairro Esplanada, fruto de convênio da instituição com a Prefeitura Municipal de Chapecó.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0 ML: Este equipamento é de suma importância para realização de aulas práticas, bem como na utilização de projetos de pesquisa e pós-graduação. Atualmente não possuímos este equipamento, apesar de ele estar previsto no PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária para atendimento das atividades práticas dos componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso, Cinética e Cálculo de Reatores e Energia da Biomassa, bem como ao componente Tópicos Especiais em Biomassa, focado na transformação de biomassa em biocombustíveis (bioetanol e biodiesel). Equipamento descrito nos seguintes protocolos de aula prática: Determinação de ácidos graxos totais e oxidados; Determinação de fósforo; Determinação de glicerina combinada; Índice de acidez; Índice de iodo; Índice de peróxidos; Índice de saponificação; Determinação de extrativos; Pré-tratamento e hidrólise enzimática de material lignocelulósico. Esta aquisição atenderá atividades práticas semestrais de 60 alunos do referido curso. Não há material alternativo para suprir a referida demanda, portanto indispensável esta aquisição. A aquisição deste equipamento também atenderá os objetivos propostos na área de Pesquisa, a qual os docentes requerentes participam ativamente do Grupo de Pesquisas em Processos Microbiológicos e Enzimáticos (GPPEM), os quais estão inseridos nos projetos guarda-chuva intitulados “Biomassa como fonte de energia: produção, impactos e rendimentos” e “Compostos bioativos: prospecção, obtenção e aplicação tecnológica”, os quais possuem duração de 10 anos. Atualmente os professores João e Guilherme possuem seis subprojetos de pesquisas vigentes (2020-2023), os quais possuem 10 alunos envolvidos diretamente, entre bolsistas e voluntários, além de 4 alunos de pós-graduação (Mestrado) sendo orientados e coorientados. As linhas de pesquisa de produção de biocombustíveis a partir de biomassa já está consolidada e terá continuidade nos próximos anos.

- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM: Equipamento necessário para a agitação de pequenos volumes de líquido em tubos de ensaio, frascos tipo Falcon ou tubos de microcentrifugação com o objetivo de promover a homogeneização completa das substâncias de maneira eficiente e rápida, permitindo também ressuspender substâncias em material líquido. O equipamento será empregado em técnicas e protocolos de ensino e pesquisa nas áreas de bioquímica, imunologia, microbiologia e biologia celular para os procedimentos que necessitam de ressuspensão e homogeneização rápida (exemplos de procedimentos: homogeneização de amostra biológica - sangue total, soro e plasma, execução de ensaios de estresse oxidativo e sinalização purinérgica, ressuspensão de bactérias, técnicas de PCR, etc).

- SISTEMA INTEGRADO DE ULTRAPURIFICAÇÃO, PRODUÇÃO DE ÁGUA TIPO I E II: Este equipamento é de suma importância para realização de aulas práticas, bem como na utilização de projetos de pesquisa e pós-graduação. Atualmente o equipamento existente encontra-se estragado há mais de 4 meses, sem previsão de conserto. O primeiro orçamento passado para o conserto é mais caro que um equipamento novo, sendo de suma importância para a utilização em aulas práticas e pesquisa. Este equipamento serve à Central de análises, sendo utilizado por mais de 5 cursos, e todas as pesquisas que envolvem a utilização do equipamento estão paradas no momento. Este material está previsto no PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária para atendimento das atividades práticas dos componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso, Cinética e Cálculo de Reatores e Energia da Biomassa, bem como ao componente Tópicos Especiais em Biomassa, focado na transformação de biomassa em biocombustíveis (bioetanol e biodiesel). Equipamento descrito nos seguintes protocolos de aula prática: Determinação de ácidos graxos totais e oxidados; Determinação de fósforo; Determinação de glicerina combinada; Índice de acidez; Índice de iodo; Índice de peróxidos; Índice de saponificação; Determinação de extrativos; Pré-tratamento e hidrólise enzimática de material lignocelulósico. Esta aquisição atenderá atividades práticas semestrais de 60 alunos do referido curso. Não há material alternativo para suprir a referida demanda, portanto indispensável esta aquisição. A aquisição deste equipamento também atenderá os objetivos propostos na área de Pesquisa, a qual os docentes requerentes participam ativamente do Grupo de Pesquisas em Processos Microbiológicos e Enzimáticos (GPPEM), os quais estão inseridos nos projetos guarda-chuva intitulados “Biomassa como fonte de energia: produção, impactos e rendimentos” e “Compostos bioativos: prospecção, obtenção e aplicação tecnológica”, os quais possuem duração de 10 anos. Atualmente os professores João e Guilherme possuem seis subprojetos de pesquisas vigentes (2020-2023), os quais possuem 10 alunos envolvidos diretamente, entre bolsistas e voluntários, além de 4 alunos de pós-graduação (Mestrado) sendo orientados e coorientados. As linhas de pesquisa de produção de biocombustíveis a partir de biomassa já está consolidada e terá continuidade nos próximos anos.

- INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS: Material necessário para uso em atividades de pesquisa e ensino no curso de Agronomia (Disciplinas de Culturas de Inverno, Olericultura e Floricultura).

- CENTRÍFUGA REFRIGERADA P/ MICROTUBOS E TUBOS DE 10 ML, 15 ML, 30 ML E 50 ML: Equipamento necessário para o desenvolvimento de práticas laboratoriais associadas ao ensino de Fisiologia e Farmacologia, bem como outros componentes curriculares da área básica de saúde dos cursos de Enfermagem e Medicina. Também serão amplamente utilizados nos projetos de pesquisa dos trabalhos de conclusão de curso, de iniciação científica e nas pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas. Atenderá um público aproximado de 200 estudantes por semestre. Não há maneira de substituir estas práticas, que mostram uma tecnologia avançada para diagnóstico de diferentes doenças. É um equipamento que alavanca o ensino, a pesquisa e a extensão, pois traz ferramentas de alta tecnologia que geram impacto positivo na formação discente, geração de conhecimento e transferência destes conhecimentos e capacitação pessoal diretamente para a sociedade. O equipamento estruturará as salas de experimentação com animais de laboratório. O *Campus* Chapecó tem a estrutura física que foi planejada para manutenção de animais, com salas de experimentação. Temos vários equipamentos e materiais que já foram adquiridos pela UFFS e outros que foram comprados com fomento de projeto aprovado pela FAPESC. Atualmente, os trabalhos que utilizam experimentação animal são realizados em parceria com outras instituições porque não temos a estrutura completa.

- CARRO/MESA PARA DISSECAÇÃO DE CADÁVER: Equipamento necessário para o Laboratório de Anatomia para acomodação, transporte e preparação de cadáveres utilizados nas aulas práticas dos Cursos de Medicina e Enfermagem.

- MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS; MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS; MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE; PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL; MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE; MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES; MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO; LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL: Modelos anatômicos sintéticos necessários para as aulas práticas de anatomia dos cursos de Enfermagem e Medicina. A substituição poderia ser feita apenas por modelos/peças anatômicas biológicas, que envolvem altos custos de obtenção e manutenção da mesmas, além, claro, da dificuldade de obtenção das mesmas.

- KIT SIMULADOR PARA SUTURA; CABEÇA DE ENTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA: Necessidade de equipar o ambulatório de Atenção Especializada para o exercício e prática de estágios curriculares dos cursos de Medicina e Enfermagem do *campus* Chapecó.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 5,0 A 50,0ML, GRADUAÇÃO 0,2 ML: Este equipamento é de suma importância para realização de aulas práticas, bem como na utilização de projetos de pesquisa e pós-graduação. Atualmente não possuímos este equipamento, que está previsto no PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária para atendimento das atividades práticas dos componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso, Cinética e Cálculo de Reatores e Energia da Biomassa, bem como ao componente Tópicos Especiais em Biomassa, focado na transformação de biomassa em biocombustíveis (bioetanol e biodiesel). Equipamento previsto nos seguintes protocolos de aula prática: Determinação de ácidos graxos totais e oxidados; Determinação de fósforo; Determinação de glicerina combinada; Índice de acidez; Índice de iodo; Índice de peróxidos; Índice de saponificação; Determinação de extrativos; Pré-tratamento e hidrólise enzimática de material lignocelulósico. Esta aquisição atenderá atividades práticas de 60 alunos do referido curso. Não há material alternativo para suprir a demanda, portanto é indispensável esta aquisição. A aquisição deste equipamento também atenderá os objetivos propostos na área de Pesquisa, a qual os docentes requerentes participam ativamente do Grupo de Pesquisas em Processos Microbiológicos e Enzimáticos (GPPEM), os quais estão inseridos nos projetos guarda-chuva intitulados “Biomassa como fonte de energia: produção, impactos e rendimentos” e “Compostos bioativos: prospecção, obtenção e aplicação tecnológica”, os quais possuem duração de 10 anos. Atualmente os professores João e Guilherme possuem seis subprojetos de pesquisas vigentes (2020-2023), os quais possuem 10 alunos envolvidos diretamente, entre bolsistas e voluntários, além de 4 alunos de pós-graduação (Mestrado) sendo orientados e coorientados. As linhas de pesquisa de produção de biocombustíveis a partir de biomassa já está consolidada e terá continuidade nos próximos anos.

- INCUBADORA AGITADORA MICROPROCESSADA PARA 4 MICROPLACAS COM AQUECIMENTO: Equipamento utilizado em conjunto com o Leitor de fotômetro de microplacas Multiskan FC. O equipamento é necessário para o desenvolvimento de práticas laboratoriais associadas ao ensino de Fisiologia e Farmacologia, bem como outros componentes curriculares da área básica de saúde dos cursos de Enfermagem e Medicina. Também será amplamente utilizados nos projetos de pesquisa dos trabalhos de conclusão de curso, de iniciação científica e nas pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas.

- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS: Equipamento essencial para execução de processos fermentativos em escala de laboratório. Permite o acompanhamento preciso de parâmetros básicos para a condução de bioprocessos. Garante a realização de experimentos demonstrativos em aulas de graduação e pós-graduação. Assegura a realização de projetos avançados de pesquisa e contribui para formação de bacharéis, mestres e doutores. Contribui para a publicação de trabalhos científicos de maior fator de impacto. Pode ser empregado no contexto de bioprocessos de segunda geração (que visam o aproveitamento de resíduos agroindustriais).

- CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA CLASSE II A1: O equipamento é necessário para o desenvolvimento de práticas laboratoriais associadas ao ensino e pesquisa nos componentes do curso de Medicina (Processos biológicos I, II, III e IV e Processos Patológicos) e Enfermagem (Biologia Molecular, Microbiologia, Genética, Parasitologia e Imunologia).

**Coordenação Adjunta de Áreas Experimentais *campus* Chapecó**

- BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS: Necessária para pesagem de pequenas quantidades de adubos e outros insumos, bem como para pesagem de materiais vegetais colhidos no campo, atividades muito realizadas em aulas práticas e experimentos de pesquisa e projetos de trabalho de conclusão de curso (TCC).

- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: O medidor eletrônico de Umidade de Grãos é um equipamento fundamental para uso na colheita de culturas grâníferas. Utilizado para definir o ponto de colheita (para silagem, grãos e sementes) e também para determinação da umidade e correção da produtividade de grãos e sementes das principais culturas agrícolas, como milho, feijão, soja, trigo, cevada, canola etc. O equipamento será utilizado em componentes curriculares do curso de Agronomia.

- TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL: Justifica-se a aquisição do item em virtude da realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma indissociáveis e práticas, visando a formação plena de graduandos e pós-graduandos do *campus* Chapecó. O item será utilizado no rol de atividades previstas nas disciplinas de agrometeorologia, manejo de plantas espontâneas, entre outras, nos programas e projetos de extensão, mas também nas atividades do grupo de pesquisa e dos projetos que o integram.

- MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL: A aquisição do item decorre da previsão de atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem conduzidas nos próximos anos, as quais serão realizadas de forma indissociáveis e contemplarão o desenvolvimento de práticas educacionais com base na formação plena dos acadêmicos e no desenvolvimento de pesquisas contextualizadas à demanda da sociedade, a qual poderá integrar-se a comunidade acadêmica também pelas atividades de extensão.

- MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER E INTERFACE PARA PC: A aquisição do item decorre da previsão de atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem conduzidas nos próximos anos, as quais serão realizadas de forma indissociáveis e contemplarão o desenvolvimento de práticas educacionais com base na formação plena dos acadêmicos e no desenvolvimento de pesquisas contextualizadas à demanda da sociedade, a qual poderá integrar-se a comunidade acadêmica também pelas atividades de extensão.

**Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Erechim (CLAB-ER):**

Justifica-se devido à necessidade de adquirir equipamentos de áreas que ainda não foram contempladas ou que não tiveram propostas em pregões anteriores, oportunizando a realização das aulas práticas e atividades de pesquisa dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Agronomia, Ciências Biológicas, Educação Interdisciplinar em Educação do Campo, Geografia, Engenharia Ambiental e Sanitária. A seguir, seguem as justificativas individualizadas por item.

- BALANÇA DETERMINADORA DE UMIDADE: O presente pedido se faz necessário para atender a demanda de se executar aulas práticas na graduação e na pós-graduação do Curso de Agronomia e do PPGCTA da UFFS, *Campus* Erechim. As referidas aulas práticas se fazem extremamente necessárias para formação de alunos de graduação (Agrônomos) e de Pós-Graduação (mestres) que entendam o como usar, quando usar, porque usar e principalmente como as plantas respondem ao uso de diferentes insumos em campo, ou até mesmo o efeito do ambiente sobre a produção.

- ANEL DINAMOMÉTRICO, CAP. 5000 KGF: Necessário para o funcionamento da prensa de CBR, equipamento existente no laboratório de solos da UFFS e que está sem este equipamento acessório.

- PHMETRO DIGITAL DE BANCADA: O equipamento permite a determinação do pH das soluções utilizadas nos testes de vigor, bem como da água destilada utilizada nos demais testes de vigor. O equipamento será utilizado no laboratório didático de sementes (em fase de criação) para viabilizar as aulas práticas dos CCR de Produção e tecnologia de sementes (75 h) e secagem e armazenagem de grãos (60 h) previstas no PPC do curso de Agronomia.

- BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS: O equipamento é importante para a pesagem das amostras durante as aulas práticas, principalmente as relacionadas ao beneficiamento e determinação de impurezas. O equipamento será utilizado no laboratório didático de sementes (em fase de criação) para viabilizar as aulas práticas dos CCR de Produção e tecnologia de sementes (75 h) e secagem e armazenagem de grãos (60 h) previstas no PPC do curso de Agronomia.

- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: Apesar de já dispormos desse equipamento em um dos laboratórios do *Campus* Erechim, há bastante demanda para a sua utilização, especialmente em períodos de colheita de grãos. Esse equipamento é importante para os CCRs de Plantas de Lavoura II, Pós-colheita de grãos, Produção e Tecnologia de Sementes, Fitopatologia I e II, e Secagem e Armazenagem de grãos. Além disso, é essencial para as atividades relacionadas aos TCCs e projetos de pesquisa, pois permite de forma rápida e bastante prática, a determinação do grau de umidade dos grãos, facilitando a determinação de umidade nos grãos para indicar o momento certo de colheita, bem como nas amostras logo após a passagem dos grãos pela trilhadeira. Além disso, permite a mensuração da umidade de pequenas amostras de grãos, que são corriqueiras nas pesquisas na área de melhoramento de plantas (baixo número de sementes por linhagens

/variedades) e floricultura (alto preço por unidade de semente). Sendo assim, entende-se como necessária a aquisição de mais duas unidades desse item para que se possa suprir as demandas existentes e atualmente e as que, por ventura, surgirão no *Campus* Erechim.

- ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, 1.080 LITROS: O equipamento viabiliza a determinação do teor de umidade dos grãos, bem como a esterilização dos papéis germitest para as análises sanitárias de sementes. O equipamento será utilizado no laboratório didático de sementes (em fase de criação) para viabilizar as aulas práticas dos CCR de Produção e tecnologia de sementes (75 h) e secagem e armazenagem de grãos (45 h) previstas no PPC do curso de Agronomia. No laboratório de Controle e Monitoramento de Poluição Atmosférica e de Uso e Caracterização de Resíduos Sólidos não há estufa com esta capacidade e a estufa é necessária para o preparo de amostras de resíduos, cales e cinzas.

- HELIODON; CUBA DE ONDAS COM ESTROBOFLASH; KIT DE FIGURAS SONORAS DE CHLADNI E GERADOR DE VIBRAÇÕES: A presente demanda tem como principal finalidade atender às demandas do MEC relativas a laboratórios didáticos especializados em Conforto Ambiental para os cursos de Arquitetura e Urbanismo. As aquisições de equipamentos didáticos solicitados para ensino de conforto ambiental pretendem qualificar o curso de arquitetura e urbanismo da UFFS nesta importante área de profissionalização do arquiteto urbanista. O espaço do laboratório, hoje ainda com pouco uso, foi projetado para a realização destas atividades, que incluem equipamentos de grande porte. Entretanto, como ainda não foram adquiridos, temos um espaço ocioso, com pouca participação dos discentes e docentes. Assim, este equipamento permitirá a realização de atividades práticas na área de avaliação in situ do desempenho acústico de edificações utilizando técnicas de intensimetria acústica para caracterizar o isolamento acústico de componentes individuais numa partição composta. Este equipamento já foi solicitado em agendas anteriores, mas ainda não foram adquiridos por restrições orçamentárias. Atualmente, os conteúdos desta atribuição profissional são realizadas apenas do ponto de vista teórico, comprometendo a formação dos discentes nesta área profissional. Assim, é importante enfatizar que tal equipamento seria utilizado em disciplina específica da área, mas também em todas as componentes curriculares de projeto arquitetônico e urbanístico, atendendo a alunos de todas as fases do curso de Arquitetura e Urbanismo. Possíveis interfaces com outros cursos também são identificados nos equipamentos solicitados, tais como Engenharia Ambiental e Agronomia, que também contam com disciplinas relacionados as áreas de ambiência.

- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H; DEIONIZADOR DE ÁGUA TRADICIONAL VAZÃO MÁXIMA 50 L/H

Devido ao tempo de uso muitos equipamentos que atendem as aulas práticas e pesquisas estão apresentando problemas no funcionamento e nem sempre é possível a realização da manutenção corretiva.

- BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE 30KG/5G: Devido ao tempo de uso, muitos equipamentos que atendem as aulas práticas e pesquisas estão apresentando problemas no funcionamento e nem sempre é possível a realização da manutenção corretiva. Portanto, esta demanda trata-se de reposição de equipamentos obsoletos.

- CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES; CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL; DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS; MODELO DE PULMAO SEGMENTADO – 18 PARTES; RINS, NÉFRONS, VASOS SANGÜÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL; SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO; SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL, TORSO BISSEXUAL – 24 PARTES; SISTEMA URINÁRIO DUAL SEXO (BISSEXUAL), 6 PARTES; SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES; OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES; OUVIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES; NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL; MODELO DE LÍNGUA, 2,5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES; MODELO ARTÉRIAS E VEIAS; ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES:

Os materiais listados acima são fundamentais para a realização das aulas práticas dos componentes curriculares: Morfofisiologia Humana do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado e do componente Biologia na Educação Básica I do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza da UFFS - *Campus* Erechim. Os componentes possuem créditos práticos, no entanto, não temos material para realizar as aulas.

- PLANETÁRIO: Material necessário para a realização das aulas práticas do curso de Geografia. O presente material não teve êxito em pregão anterior.

#### **Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Laranjeiras do Sul (CLAB-LS):**

- BOMBA DOSADORA DE CLORO: Para tratamento de água de consumo humano, conforme disposto na PORTARIA GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021, dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

- MICROSCÓPIO INVERTIDO: O microscópio invertido é equipamento indispensável para desenvolvimento de atividades de acompanhamento de células em cultivo. O reconhecimento da importância desta técnica em atividades de ensino e pesquisa nas áreas de ciências biológicas, ciências ambientais, ciências da saúde, ciências agrárias e engenharias tomou grandes dimensões na busca de redução do uso de animais em pesquisa e na produção de alimentos. Cada vez mais, as práticas de cultivo celular são inseridas em atividades de pesquisa e em atividades de rotina de profissionais destas áreas. Os professores da UFFS *Campus* Laranjeiras do Sul, com atenção a essa demanda tecnológica, planejaram, desde o ano de 2010, a montagem de um laboratório de cultivo celular para atender as diferentes áreas de ensino e



pesquisa que poderiam desenvolver atividades neste laboratório. Cita-se aqui as disciplinas de Biotecnologia, Patologia e de Biologia de Vegetais Aquáticos dos cursos de Agronomia, Engenharia de aquicultura, Engenharia de Alimentos e Licenciatura em Ciências Biológicas, assim como projetos de pesquisa e de Trabalhos de conclusão de Curso, principalmente relacionados às atividades dos docentes Carlos Ramos, Silvia Romão, Luisa Cazaroli, Josimeire Leandrini, Roberson Dibax e Ricardo Yamazaki. Ainda, a implantação do laboratório é de grande interesse para desenvolvimento de projetos de mestrado dos programas de Pós graduação em Agroecologia e Ciência e Tecnologia de Alimentos, principalmente relacionados aos Docentes Josimeire Aparecida Leandrini, Luisa Cazaroli e Ricardo Yamazaki. O laboratório de cultivo demandou de outros equipamentos cuja aquisição já foi realizada e que estão no aguardo deste último equipamento para que possam entrar em funcionamento. Observa-se que o investimento realizado até aqui é grande e demonstra que houve um interesse dos docentes e da Universidade para que o laboratório de cultivo fosse implantado. Portanto é de grande importância acadêmica que a aquisição do microscópio invertido se processe.

- PHMETRO DIGITAL DE BANCADA: Uso para preparo de reagentes (tampões) e análise de água no laboratório de bioquímica, a ser utilizado em atividades da graduação, TCCs e Pós-Graduação, nos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia de Aquicultura, Ciências Biológicas, Agronomia e mestrados de Ciência e Tecnologia de Alimentos e Agroecologia.

- DESENVOLVIMENTO OVULAR: Material a ser utilizado para desenvolvimento de aula prática de embriologia para graduação dos cursos de Engenharia de Aquicultura e Licenciatura em Ciências biológicas. Estima-se que o equipamento será utilizado para no mínimo 50 alunos/professores, nos mais variados projetos e matérias para ensino.

- ESTÁGIOS DA FECUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ÓVULO, 2 VEZES TAMANHO NATURAL: material a ser utilizado para desenvolvimento de aula prática de embriologia para graduação dos cursos de Engenharia de Aquicultura e Licenciatura em Ciências biológicas, expectativa é atender um público de 40 alunos por semestre, dos cursos citados.

- DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS: Material a ser utilizado para desenvolvimento de aula prática de embriologia para graduação dos cursos de Engenharia de Aquicultura e Licenciatura em Ciências biológicas, estima-se que o equipamento auxiliará no ensino de mais de 40 alunos por semestre.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: Item que será utilizado para pesagem de grãos e demais produtos, como por exemplo a formulação de rações, atividade primordial na formação do futuro Engenheiro de Aquicultura. Será utilizado para o ensino e pesquisa do curso de Agronomia e Aquicultura, bem como para desenvolvimento de pesquisas dos demais cursos. Equipamento que auxiliará os estudantes e docentes.

- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: A aquisição deste equipamento é necessária para o atendimento de atividades práticas de componentes curriculares da graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão. Aplica-se nas mais diversas atividades haja vista a necessidade de eliminar os agentes contaminadores presentes na água, o equipamento atenderá um público de mais de 80 alunos.

- BANHO MARIA, CAP. 10 L: Equipamento a ser utilizado exclusivamente para aquecimento de reagentes destinados a cultivo celular, prática que será desenvolvida nas aulas práticas de biotecnologia dos cursos de Engenharia Agrônômica e de Aquicultura. Uso na graduação, TCC nos cursos de Engenharia de Aquicultura, Engenharia de Alimentos, Agronomia e Ciências Biológicas, assim como Pós Graduação mestrado em Ciência e tecnologia de alimentos e agroecologia. Estima-se que o equipamento será utilizado para no mínimo 50 alunos /professores.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 10,0 A 100,0ML: Uso para preparo de reagentes no laboratório de bioquímica, a ser utilizado em atividades da graduação, TCCs e Pós-Graduação, nos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia de Aquicultura, Ciências Biológicas, Agronomia e mestrados de Ciência e Tecnologia de Alimentos e Agroecologia, expectativa é atender um público de 40 alunos por semestre, dos cursos citados.

- ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM RENOVAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE AR, 150LITROS: Pela necessidade da boa qualidade na manipulação de materiais, a aquisição deste item auxiliará na eliminação de todos os microrganismos presentes, incluindo bactérias, vírus, fungos e esporos, garantindo a segurança e a higiene dos materiais. Desta forma, auxiliará atendimento de atividades práticas de componentes curriculares da graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão. O item atenderá um público de mais de 50 alunos.

- PIPETADOR AUTOMÁTICO, 0,1 a 100 mL: A aquisição deste equipamento é necessária para o atendimento de atividades práticas de componentes curriculares da graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão. O item será utilizado nos mais variados laboratórios do campus, especialmente, os de Bioquímica, Microbiologia, buscando a otimização nos processos laboratoriais que necessitam de manipulação de pequenos volumes de reagentes e soluções. O item atenderá uma demanda de mais de 50 alunos.

- AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM AQUECIMENTO, CAP. MÍN. 5 L, PLATAFORMA ALUMÍNIO: Justifica-se a aquisição deste equipamento por ser muito utilizado em atividades de ensino e pesquisa, por diversos cursos, como Agronomia, Aquicultura, Ciências Biológicas e Engenharia de Alimentos, visto que é um equipamento necessário para homogeneização e agitação de soluções diversas. Por isso, este equipamento costuma ser utilizado por uma gama de mais de 50 alunos por semestre. Por outro lado, não há quantidade suficiente de agitadores no campus, sendo necessária a aquisição, inclusive, para a reposição de outros equipamentos danificados.

- MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), VOL. DE 0,5 A 10µL: A aquisição deste equipamento é necessária para o atendimento de atividades práticas de componentes curriculares da graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão. Aplica-se nas mais diversas atividades de preparo de amostras, para diferentes análises, tais como isolamento de compostos e posterior quantificação por espectrometria, cromatografia líquida, isolamento de fibras e outros, bem como na separação de misturas e suspensões, atendendo um público de mais de 100 alunos por semestre.

- MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS), VOL. DE 30 A 300 µL: A aquisição deste equipamento é necessária para o atendimento de atividades práticas de componentes curriculares da graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão. Aplica-se nas mais diversas atividades de preparo de amostras, para diferentes análises, tais como isolamento de compostos e posterior quantificação por espectrometria, cromatografia líquida, isolamento de fibras e outros, bem como na separação de misturas e suspensões, atendendo um público de mais de 100 alunos por semestre.

#### **Coordenação Adjunta de Áreas Experimentais *campus* Laranjeiras do Sul:**

A Aquisição de MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA MULTIPARÂMETRO PORTÁTIL; REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE ÁGUA; BALANÇA DIGITAL, CAP. 300 KG /50G; BALANÇA DE PRECISÃO, CAP. 5000G, 1 CASA DECIMAL; MEDIDOR OXÍMETRO PORTÁTIL justifica-se devido à necessidade em atender a demanda de realização das aulas práticas da graduação e pós-graduação e para a execução de projetos de pesquisa, extensão e trabalhos de conclusão de curso.

- MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA MULTIPARÂMETRO PORTÁTIL: Trata-se de item essencial para realizar mensurações de parâmetros físicos e químicos da água, principalmente em cultivos/experimentos com peixes, devido exigências na manutenção ideal de variáveis, que podem comprometer experimentos, aulas e/ou cultivos. Este tipo de equipamento já foi adquirido em outros momentos, porém sua depreciação é alta, justamente devido ao tipo de uso.

- REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE ÁGUA: Com a implantação da estação de aquicultura se faz necessária esta aquisição para utilização em aulas práticas, de forma direta aos alunos, demonstrando na prática seu funcionamento, mas também, para fins de monitoramento e acionamento de aeradores, otimizando os aeradores e o consumo de energia elétrica, uma vez que torna-se possível realizar este acionamento de forma automatizada, somente em períodos de real necessidade.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 300 KG /50G. Também devido a instalação da estação de aquicultura, torna-se imprescindível esse tipo de equipamento, sendo útil no dia-a-dia para executar procedimentos de pesagens de rações, insumos geral, realizar biometrias em peixes.

- BALANÇA DE PRECISÃO, CAP. 5000G, 1 CASA DECIMAL – Devido a instalação da estação de aquicultura, onde terá no galpão uma sala (laboratório) com microscópios e demais equipamentos, este tipo de balança é necessário para a coleta de dados preciso em experimentos ou pesagens de ingredientes usados na formulação de rações.

- MEDIDOR OXÍMETRO PORTÁTIL: O medidor de oxigênio portátil é um instrumento utilizado para mensurar a quantidade de oxigênio dissolvido presente em uma amostra de água. O parâmetro é crucial para avaliar a qualidade da água e a saúde dos ecossistemas aquáticos, garantindo que a respiração dos organismos está a contento. Também usado para verificar a integridade dos sistemas de fornecimento de oxigênio para atividade biológica em reatores e instalações de esgoto onde bactérias e biomassa são cultivadas para tratamento da água. Por ser portátil permite a aplicação em atividades de pesquisa, extensão e aulas práticas à campo com rápida tomada de decisão na alteração dos sistemas. Devido à exposição a condições de campo é adquirido com frequência e tem alto desgaste.

#### **Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Passo Fundo (CLAB-PF):**

- LARINGOSCÓPIO MCCOY: Necessidade de aquisição para as aulas práticas da graduação de Urgência e Emergência e treinamento de residência médica em Terapia Intensiva, Urgência e emergência e Cardiologia no Laboratório de Habilidades da UFFS. A UFFS possui dois simuladores para intubação de via aérea difícil, porém não se tem o equipamento adequado para simular tal condição, portanto há necessidade de aquisição visando um aproveitamento dos simuladores já adquiridos e proporcionando aulas práticas mais completas aos estudantes ou residentes do *campus*.

- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED: Necessidade de aquisição do equipamento para o setor de Pediatria dos Hospitais São Vicente de Paulo e Hospital de Clínicas, hospitais esses conveniados de ensino do Curso de Medicina onde há atuação de alunos de Graduação/ Residência Médica em Pediatria e Neonatologia da UFFS. A demanda faz parte da aquisição de mobiliário básico de unidades neonatais nesses ambientes de prática e visa atender os alunos da UFFS nos componentes curriculares de Atenção à Saúde do Neonato e Residência em Pediatria da UFFS.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: Necessidade de aquisição do equipamento para Ambulatório onde há atuação da Alunos de Graduação /Residência Médica da UFFS. Os equipamentos solicitados visam atender as atividades práticas nos componentes curriculares de Saúde da Mulher nos Ambulatórios de Ginecologia e Obstetrícia da UFFS. A UFFS já adquiriu quatro unidades em pregões anteriores desde 2016 e

2020 sendo que todos estão em uso nos Ambulatórios institucionais. Eis que emerge a necessidade de um maior número de equipamentos para completar e ampliar adequadamente todos os consultórios da área da ginecologia e da obstetrícia, uma vez que foram estruturados outros ambulatórios como salas voltadas para a saúde indígena. Assim, os Ambulatórios da UFFS fornecerão atendimento adequado à comunidade e serão um ambiente de prática bem estruturado aos alunos de graduação e, também aos médicos residentes.

- **SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO:** Necessidade para completar as práticas de Ginecologia para graduação e residência médica em Ginecologia. Atualmente, o Laboratório de Habilidades possui apenas uma unidade do equipamento, sendo insuficiente considerando a turma de 35 alunos semestrais. O uso é realmente muito frequente para os alunos de graduação, assim como alunos de residência médica em ginecologia. Destaca-se que o simulador não foi contemplado no pregão nº 38/2022 de equipamentos, sendo recolocado para aquisição neste novo processo de equipamentos.

- **MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA:** Aquisição da área da Pediatria para completar os permanentes da área. Atualmente, a UFFS possui apenas um simulador neonatal que possibilita procedimentos de ressuscitação e intubação ao mesmo tempo. Considerando que as turmas do Curso de Medicina são de 35 alunos, o quantitativo atual não atende satisfatoriamente as aulas práticas do curso de Medicina e, futuramente, do curso de Enfermagem a ser instalado ou ampliação de vagas do próprio curso de Medicina.

- **MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO:** Atualmente a UFFS não possui um simulador de múltiplos cuidados pediátricos (médicos e de enfermagem) que possibilite procedimentos de ressuscitação e intubação, cateterização vesical, acesso intravenoso, cuidado com ostomias e curativos, injeções intramusculares. Sendo necessário para qualificar as aulas práticas de Saúde Coletiva, Pediatria, Urgência e Emergência.

- **DEFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO:** Essa é uma aquisição permanente, onde se solicita melhoria na conduta de atividades onde as unidades pretendidas de aquisição podem ser utilizadas. Destaca-se que a UFFS já possui dois simuladores avançados para procedimentos de ressuscitação cardiopulmonar adquiridos em 2018 e 2023, mas apenas um desfibrilador para uso nesses simuladores, sendo necessário mais duas unidades para possibilitar o uso concomitante dos simuladores e uma melhor adequação das atividades práticas em pequenos grupos ou treinamentos realizados no Laboratório de Habilidades. O equipamento permite o ensino do manejo de paciente com parada cardiorrespiratória, portadores de arritmia cardíaca já que dispõe de modo desfibrilador, cardioversor sincronizado e marcapasso transcutâneo. Também permite o treinamento nas áreas de extensão do uso do DEA. Esse equipamento atende aos interesses da instituição. O equipamento será utilizado nos componentes curriculares de Urgência e Emergência; Simulações Realísticas do internato médico; Estágio curricular obrigatório I e III (Internato médico), Treinamento para Residência Médica e Multiprofissional, Treinamento para Ligas Médicas. Com a aquisição objetiva-se adequar e aumentar a capacidade de treinamento em procedimentos de parada cardiorrespiratória na instituição, capacitando mais alunos/médicos/profissionais de saúde da região podendo, inclusive, 1 unidade ser disponibilizada para atividades em ambulatórios institucionalizados ou atividades de pesquisa/extensão como feiras de saúde ou palestras/curso à sociedade civil ou em locais vinculados à UFFS.

- **BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, CORTINA IMPERMEÁVEL:** O quantitativo existente na *campus* é insuficiente e foi adquirido há 7 anos. Necessário para uso em atividades de Lab. de Habilidades, provas OSCE e outros usos institucionais e ambulatoriais.

- **VIDEOCOLPOSCÓPIO:** Os equipamentos solicitados visam atender as atividades práticas nos componentes curriculares de Saúde da Mulher nos Ambulatórios de Ginecologia e Obstetrícia da UFFS. A UFFS já adquiriu cinco unidades em pregões anteriores desde 2016 sendo que todos estão em uso nos Ambulatórios institucionais. Eis que emerge a necessidade de um maior número de equipamentos para completar adequadamente todos os consultórios da área da ginecologia e da obstetrícia. Assim, os Ambulatórios da UFFS fornecerão atendimento adequado à comunidade e serão um ambiente de prática bem estruturado aos alunos de graduação e, também os médicos residentes, uma vez que o equipamento possibilita a visão por grupo de alunos, em monitor, da estrutura clínica analisada da paciente.

#### **Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Realeza (CLAB-RE):**

- **ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190-1100NM, FEIXE SIMPLES:** Necessário para a reposição de outro espectrofotômetro que foi danificado em decorrência do uso e não foi viável o conserto. Somado a isso, o crescente uso desse tipo de equipamento em atividades de ensino e pesquisa dos cursos de Licenciatura em Química, Licenciatura em Biologia, Medicina Veterinária e Nutrição, aumenta consideravelmente a necessidade de reposição desse equipamento.

- **ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES; BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 (SEIS) PARTES; PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS 9 PARTES; FIGURA MUSCULAR DUAL SEXO COM ÓRGÃOS INTERNOS, 33 PARTES:** Necessidade de reposição das unidades adquiridas no ano de 2012 e que ao longo do tempo foram sendo danificadas e que não foi possível o reparo. Esses itens serão usados nas atividades práticas do componente de Anatomia Humana do Curso de Nutrição.

- **ARMÁRIO PARA HERBÁRIO DE AÇO:** Necessário para compor a coleção do Campus Realeza. A coleção de plantas desidratadas (secas) é utilizada para fins de pesquisa, ensino e extensão. Atualmente, os armários disponíveis para armazenar essas plantas estão ocupados com outras amostras, impossibilitando a aquisição de novas espécies e a expansão da coleção, além de garantir a preservação das plantas. A compra de novos armários de aço é necessária para armazenar novas espécies de plantas, que são coletadas pelos pesquisadores do campus.

#### **Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária campus Realeza (SUHVU):**

- **MONITOR MULTIPAR METRO COM ANALISADOR DE GASES:** A monitoração anestésica é fundamental para garantir a vida do paciente anestesiado e o uso dos monitores multiparamétricos é indispensável na monitoração de todos os parâmetros fisiológicos do paciente. Nas aulas práticas são realizados procedimentos cirúrgicos, havendo a necessidade de monitoração constante dos pacientes. Com a entrega iminente do Bloco de Clínica e Cirurgia de Grandes animais na SUHVU, é imperativo possuir tal equipamento para viabilizar minimamente as cirurgias em grandes animais.

- **MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS:** Dentre as áreas de atuação do médico veterinário, e CCRs do curso dedicados a estas áreas a cirurgia de animais de produção ainda não possui local de atividades práticas específicas no Campus. Por outro lado a demanda por atividades de extensão em cirurgia de grandes animais vem se apresentando entre as atividades hospitalares desenvolvidas pela SUHVU, em nível regional. Assim como o treinamento em serviço de estagiários, graduandos, mestrandos e futuros residentes nas áreas de clínica cirúrgica de animais de produção, cirurgia de animais de produção, reprodução animal, anestesiologia veterinária e diagnóstico por imagem em medicina veterinária demandam tal espaço e equipamentos para serem desenvolvidas conforme projeto de implantação do Complexo Hospitalar Veterinário Universitário. Com a entrega iminente do Bloco de Clínica e Cirurgia de Grandes animais na SUHVU, é imperativo possuir tal equipamento para viabilizar minimamente as cirurgias em grandes animais.

- **APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS COM VENTILAÇÃO MECÂNICA:** A anestesia geral de equinos é possível somente com o uso de um aparelho de anestesia específico para animais de grande porte. Estes pacientes serão anestesiados durante as aulas práticas dos CCRs Anestesiologia Veterinária, Patologia Clínica e Cirúrgica Veterinária e Técnica Cirúrgica Veterinária. Com a entrega iminente do Bloco de Clínica e Cirurgia de Grandes animais na SUHVU, é imperativo possuir tal equipamento para viabilizar minimamente as cirurgias em grandes animais.

- **FOCO CIRÚRGICO DE TETO:** A iluminação cirúrgica desempenha um papel fundamental na precisão e eficácia das operações, especialmente em cirurgias complexas em animais de grande porte. A iluminação adequada não apenas proporciona uma visibilidade clara da área de trabalho, mas também contribui para a redução de erros durante as intervenções, minimizando riscos tanto para os animais quanto para os profissionais envolvidos. Além disso, a natureza específica das cirurgias em grandes animais, muitas vezes realizadas em áreas mais extensas e profundas do corpo, demanda um foco cirúrgico que possa ser ajustado e direcionado conforme necessário. Um sistema de iluminação de teto oferece flexibilidade na orientação da luz, permitindo que os veterinários ajustem o ângulo e a intensidade de acordo com as particularidades de cada procedimento. Com a entrega iminente do Bloco de Clínica e Cirurgia de Grandes animais na SUHVU, é imperativo possuir tal equipamento para viabilizar minimamente as cirurgias em grandes animais.

#### **Coordenação Administrativa campus Realeza (ADM-RE):**

Este Estudo Técnico Preliminar contempla aquisição de equipamentos e mobiliários clínicos, e instrumento de medição, itens esses demandados pela Unidade Clínica Escola de Nutrição (UCEN) e da Coordenação Adjunta das Áreas Experimentais (CAAEX) do Campus Realeza, respectivamente. Os itens demandados são:

- **ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M:** O equipamento é utilizado para medidas de ângulos e distâncias nos levantamentos topográficos, sendo que a automatização nas leituras angulares e lineares da Estação Total aumenta consideravelmente a produção e a precisão dos levantamentos realizados. A demanda é tanto das áreas experimentais quanto da coordenação administrativa do campus. Será utilizado, predominantemente, pelos técnicos em educação e professores.

- **MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG:** item demandado principalmente pela iminência da conclusão do prédio próprio da Clínica Escola dentro da área do Campus Realeza, a qual conta com maior infraestrutura e consequentemente precisará de mais mobiliários e equipamentos. Será utilizada para exames clínicos a serem realizados pelos estudantes, professores e técnicos durante as aulas práticas do curso de Nutrição.

- **ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO:** Item demandado principalmente pela iminência da conclusão do prédio próprio da Clínica Escola de Nutrição (UCEN) dentro da área do Campus Realeza, a qual conta com maior infraestrutura e consequentemente precisará de mais mobiliários e equipamentos. Este instrumento é necessário para medir a altura dos pacientes atendidos na UCEN de forma e facilitada, sendo indispensáveis em avaliações físicas, nutricionais e médicas.

**Coordenação Administrativa *campus* Chapecó (ADM-CH):**

O *campus* Chapecó possui convênio com o Hospital da Criança no município, o qual é campo de prática dos estudantes dos cursos de Medicina e Enfermagem da instituição. Neste sentido, pretendemos adquirir alguns equipamentos e ceder para o Hospital, para melhorar o atendimento prestado à comunidade regional, bem como para melhoria do campo de prática dos estudantes. São estes equipamentos com as devidas justificativas:

-OXÍMETRO PORTÁTIL, CABO NEO/ADULTO: para medir a pulsação e verificar o percentual de oxigênio de forma rápida e eficiente, são necessários em todos os setores do HC que prestam assistência ao paciente.

- LARINGOSCÓPIO MCCOY: equipamento ideal para intubação de difícil acesso como em crianças recém nascidas, portadoras de alguma comorbidade, é necessário nas unidades que prestam atendimentos de emergência.

- MONITOR MULTIPARÂMETROS: este equipamento é utilizado para fazer a leitura dos sinais vitais dos pacientes, indicando em tempo real, através das informações na tela e de alarmes visuais e sonoros, qual a condição do paciente, no Hospital da Criança será disponibilizado em unidades que possuem leitos de observação.

- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS LED: necessário para tratamento de icterícia neonatal, será utilizado na área pediátrica do Hospital da Criança.

- MONITOR DE TRIAGEM: este equipamento é necessário para o monitoramento preciso e rápido de temperatura, oximetria e pressão arterial com alta segurança, facilidade no deslocamento e rapidez nos procedimentos. Será utilizado no pronto socorro do Hospital da Criança.

- INCUBADORA NEONATAL ESTACIONÁRIA COM BALANÇA INTEGRADA: para cuidados intensivos e para proporcionar o conforto ambiental ideal para os recém nascidos de risco, será usada juntamente com a fototerapia em pacientes que necessitem de banho de luz, será utilizado na área pediátrica do Hospital da Criança.

**a1. Origem da demanda:**

A aquisição dos itens constantes neste estudo técnico decorre da previsão de atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem conduzidas nos próximos anos, as quais serão realizadas de forma indissociáveis e contemplaram o desenvolvimento de práticas educacionais com base na formação plena dos acadêmicos e no desenvolvimento de pesquisas contextualizadas à demanda da sociedade, a qual poderá integrar-se à comunidade acadêmica também pelas atividades de extensão.

Ainda, assume-se que os professores solicitantes não dispõem de um laboratório equipado e de equipamentos fundamentais para o desenvolvimento das atividades descritas acima, sendo neste sentido os equipamentos requeridos de suma importância para a condução das atividades com vista a formação plena de graduandos e pós-graduandos da UFFS.

**Coordenação Adjunta de Laboratórios *campus* Passo Fundo (CLAB-PF):**

MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA: A demanda tem origem no uso desses simuladores nos componentes curriculares da Pediatria, no Internato médico e na Residência em Pediatria. O único simulador que a UFFS/PF possui foi adquirido em 2017, ou seja, há 6 anos, emergindo, assim, a necessidade de novas unidades para contemplar o curso de Medicina e o Curso de Enfermagem que será implantado.

- MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO: A demanda tem origem na necessidade de realização de procedimentos médicos da pediatria e não há manequins/simuladores para esses procedimentos pediátricos com: sondagem vesical, acesso venosos, intubação, sondagem nasal/oral, entre outros.

BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL: Se trata da aquisição de mobiliário para o Laboratório de Habilidades e para os Ambulatórios do *campus*. Para realização de provas práticas do OSCE do Curso de Medicina. Com ampliação do Laboratório e Ambulatórios necessita-se de maior quantitativo de mobiliário.

- LARINGOSCÓPIO MCCOY: A UFFS possui dois simuladores para intubação de via aérea difícil, porém não se tem o equipamento adequado para simular tal condição. A solicitação partiu dos professores da área de urgência e emergência, anestesiologia e residência médica em clínica médica.

- FOTOTERAPIA: A demanda surgiu por parte dos Hospitais de Ensino da UFFS, ou seja, São Vicente de Paulo e Hospital de Clínicas, uma vez que enfrentam com a falta deste tipo de equipamento na área da pediatria.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: Solicitação pelos Ambulatório de Ensino da UFFS, que visa ampliar os consultórios da área da ginecologia e da obstetrícia, uma vez que foram estruturados outros ambulatório como salas voltadas para a saúde indígena e do imigrante.
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO: origina-se no Laboratórios de Habilidades do Curso de Medicina. Uma vez que duas unidades pode possibilitar o uso concomitante dos simuladores e uma melhor adequação das atividades práticas em pequenos grupos ou treinamentos realizados no Laboratório de Habilidades. Visto que o equipamento é móvel o mesmo poderá ser utilizado também em atividades ambulatoriais ou de pesquisa/extensão.
- SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO: Necessidade para completar as práticas de Ginecologia para graduação e residência médica em Ginecologia. Atualmente, o Laboratório possui 1 unidade, sendo que não satisfaz adequadamente o volume de aulas práticas do Curso de medicina.
- VIDEOCOLPOSCÓPIO: Solicitação pelos Ambulatórios de Ensino da UFFS, para equipar os Ambulatórios da área de Ginecologia e Obstetrícia.

#### **Assessoria de Planejamento campus Realeza/ Coordenação Administrativa (ASSPLAN/ ADM-RE):**

Os itens da UCEN foram demandados principalmente pela iminência da conclusão do prédio próprio da Clínica Escola dentro da área do Campus, a qual conta com maior infraestrutura e consequentemente precisará de mais mobiliários e equipamentos. Já a Estação Total de Topografia (demanda original da CAAEX-RE) vêm ao encontro de uma demanda constante dentro do campus de realização e planejamentos de obras, seja construções, infraestrutura ou estruturas para o manejo das águas de origem pluviais e conservação do solo. Juntam-se a essas, as necessidades de construção e demarcação de piquetes e áreas de experimentos.

#### **a2. Prejuízo institucional pelo não atendimento da demanda:**

O não atendimento da demanda prejudicará o desenvolvimento das aulas práticas e projetos de pesquisa para os cursos ofertados na UFFS e, consequentemente, a formação adequada de alunos. Não há equipamentos alternativos para suprir a referida demanda, tornando indispensável a aquisição.

#### **Coordenação Adjunta de Laboratórios campus Passo Fundo (CLAB-PF):**

- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA: O não atendimento da demanda prejudicará as aulas práticas de pediatria, uma vez que turmas de 31 alunos têm apenas 1 simulador. Sendo inadequado para a formação na área da saúde.
- MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO: O não atendimento da demanda prejudicará as aulas práticas de pediatria do curso de medicina e enfermagem (curso futuro), pois não há manequins/simuladores para esses procedimentos pediátricos com: sondagem vesical, acesso venosos, intubação, sondagem nasal/oral, entre outros. Sendo inadequado para a formação na área da saúde.
- BIOMBO TRÍPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL: O não atendimento da demanda prejudicará a organização das aulas práticas no Lab. de Habilidade e o atendimento privativo nos ambulatórios do curso de medicina.
- LARINGOSCÓPIO MCCOY – O não atendimento da demanda prejudicará o uso de simuladores para intubação de via aérea difícil, uma vez que o laringoscópio necessita ser adquirido para a utilização nestes equipamentos.
- FOTOTERAPIA: O não atendimento da demanda prejudicará o atendimento da população neonatal nos Hospitais de ensino referência na cidade de Passo Fundo/RS que necessita do mobiliário para manutenção/ampliação dos atendimentos.
- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: O não atendimento da demanda prejudicará o atendimento da população na área da ginecologia e obstetrícia nos Ambulatórios de Ensino da UFFS.
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO: O não atendimento da demanda impacta no ensino diretamente do manejo de paciente com parada cardiorrespiratória, portadores de arritmia cardíaca já que dispõe de modo desfibrilador, cardioversor sincronizado e marcapasso transcutâneo.

- SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO: O não atendimento da demanda impacta no ensino diretamente de aula prática de exame ginecológico, uma das aulas básicas para o curso de medicina.

- VIDEOCOLPOSCÓPIO: O não atendimento da demanda prejudicará o atendimento da população na área da ginecologia e obstetrícia nos Ambulatórios de Ensino da UFFS.

#### Assessoria de Planejamento campus Realeza/ Coordenação Administrativa (ASSPLAN/ ADM-RE):

Para a UCEN, a falta de mais equipamentos e mobiliários clínicos impacta diretamente no uso do novo espaço construído com finalidade específica da Clínica Escola, onde os profissionais que atendem o público em geral, na falta destes bens, precisarão estender temporalmente seus agendamentos, refletindo na demora do atendimento aos seus pacientes e principalmente na formação de acadêmicos que utilizam desse espaço para melhor se prepararem ao mercado de trabalho.

Com o não atendimento da demanda da Estação Total de Topografia, as medições e demarcações de áreas, realização de mapas altimétricos e topográficos ficam comprometidos, pois o planejamento de uso das áreas é de suma importância para a otimização das áreas do *Campus*. Este equipamento ainda poderá ser utilizado para o planejamento e execução de obras, o que certamente resultaria em uma economia, em termos de valores, para a Universidade, onde, por óbvio, a falta dele acarretaria em maior dispêndio para a instituição.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Materiais de Laboratórios/SUGEP	Aline Isabel Michels
Divisão de Compras de Materiais Permanentes de Laboratórios /SUGEP	Talita Medeiros de Souza
Superintendente de Gestão Patrimonial	Ciro Omar Rodrigues Zambarda

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens foram descritos conforme as especificações técnicas necessárias e suficientes para garantir o atendimento de requisitos mínimos de qualidade da aquisição. Os produtos devem obedecer aos padrões e normas de fabricação constantes nas especificações técnicas de cada item, que podem ser visualizadas na tabela constante no Anexo I.

Os materiais deverão ser entregues acondicionados adequadamente de acordo com as instruções do fabricante e acompanhados das notas fiscais correspondentes.

#### a. Do prazo de entrega:

a1: O prazo para entrega dos materiais é de **60 dias corridos**, exceto para os itens abaixo:

##### - 30 DIAS corridos:

- ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M
- BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES - 500KG COM DIVISÃO DE 100G
- MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG
- ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO
- MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 60X40X80CM

##### - 90 DIAS corridos:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO

##### - 180 DIAS corridos:

- ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES;
- BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL;
- PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 9 PARTES;
- DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS;
- CABEÇA DE ENTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA;
- CUBA DE ONDAS COM ESTROBOFLASH;
- KIT DE FIGURAS SONORAS DE CHLADNI E GERADOR DE VIBRAÇÕES;
- CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES;
- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA
- MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS;
- MODELO DE LÍNGUA, 2,5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES;
- MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS;
- NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE;
- OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES;
- PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- OUVIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES; MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE;
- SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO;
- MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES;
- SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES;
- SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL;
- LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL;
- SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO, 6 PARTES;
- MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO;
- TORSO BISSEXUAL, 24 PARTES;
- KIT SIMULADOR PARA SUTURA;
- CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 10 PARTES;
- MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES;
- RIM, NÉFRONS, VASOS SANGUÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL;
- MODELO ARTÉRIAS E VEIAS;

**b. Qualificação técnica da Contratada:**

A exigência de registros em órgãos regulamentadores, de certificações e atendimento de normas na fabricação do produto devem ser observadas pelos licitantes, sendo de responsabilidade dos mesmos conferir suas validades junto aos órgãos de controle responsáveis e apresentá-los quando do envio da proposta comercial, catálogo técnico e manual de instruções do equipamento.

**b.1. Para a qualificação técnica das empresas vencedoras dos produtos para SAÚDE que necessitam de registro na ANVISA, serão solicitados os seguintes documentos:**

1) Autorização de Funcionamento (AFE) concedida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA conforme o artigo 3º da RDC Nº 16, de 1º de abril de 2014.

2) Registro DO PRODUTO válido na ANVISA, conforme Lei nº5.991/1973, Lei nº6.360/1976, Decreto nº8.077 de 2013, Lei Federal nº12.401/2011, devendo constar a validade (dia/mês/ano), por meio de:

- Cópia do registro do Ministério da Saúde Publicado no D.O.U, grifado o número relativo a cada produto cotado ou cópia emitida eletronicamente através do sítio oficial da Agência de Vigilância Sanitária;

OU

- Protocolo de solicitação de sua revalidação, acompanhada de cópia do registro vencido, desde que a revalidação do registro tenha sido requerida no primeiro semestre do último ano do quinquênio de sua validade, nos termos e condições previstas no § 6º do artigo 12 da Lei 6360/76, de 23 de setembro de 1976.

- Para os produtos isentos de registro na ANVISA, a empresa participante deverá comprovar essa isenção através de:
  - Documento ou informe do site da ANVISA, informando que o insumo é isento de registro;



OU

- Resolução da Diretoria Colegiada – RDC correspondente que comprove a isenção do objeto ofertado.

**JUSTIFICATIVA PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO EMITIDA PELA ANVISA, DA LICITANTE VENCEDORA:**

A Autorização de Funcionamento (AFE) é exigida de empresas que realizem atividades de armazenamento, distribuição, embalagem, expedição, exportação, extração, fabricação, fracionamento, importação, produção, purificação, reembalagem, síntese, transformação e transporte de medicamentos e insumos farmacêuticos destinados a uso humanos, produtos para saúde, cosméticos, produtos de higiene pessoal, perfumes, saneantes e envase ou enchimento de gases medicinais. A exigência de AFE se faz necessário em atendimento a requisitos previstos na legislação, como a Lei nº 6.360/1976, Lei nº 9.782/1999, Decreto nº 8.077/2013 e RDC nº 16/2014 da ANVISA. A legislação determina que o funcionamento das empresas tratadas na lei nº 6.360/1976, dependerá de autorização prévia da ANVISA.

Dessa forma, solicitar a AFE no momento da qualificação técnica possui respaldo legal, uma vez que essas atividades não podem ser realizadas sem o devido licenciamento na autarquia competente. Além disso, a necessidade de tal exigência constar como qualificação técnica no edital, se dá pelo fato de que a segurança e o bem estar dos pacientes e operadores dos equipamentos também fazem parte da infinita gama de responsabilidade dos fornecedores do mercado.

A avaliação técnica na fase prévia à assinatura da ata, em que se verifica se o licitante reúne condições para executar o contrato, é imprescindível para que tal requisito não seja examinado somente ao final, o que poderá acarretar enormes transtornos assistenciais, administrativos e econômicos.

Pelo exposto, evidencia-se que a exigência da autorização de funcionamento (AFE) como qualificação técnica não se mostra excessiva, uma vez que tem por objetivo evitar que empresas que não estejam em dia com as obrigações impostas pela ANVISA vençam o certame, podendo retardar o procedimento ou até vir a causar grandes prejuízos à saúde dos pacientes e operadores dos equipamentos de saúde.

**c. Garantia do produto:** Os prazos de garantia constam nas especificações técnicas dos itens. Em casos omissos, deverão ser considerados, no mínimo, os prazos previstos nos Código de Defesa do Consumidor.

Quanto às condições da garantia, os itens não necessitam de contrato de assistência técnica com o fornecedor. Quando na descrição do item constar o termo “assistência técnica”, está se solicitando que o produto ofertado tenha assistência técnica credenciada em território nacional oferecida pela marca do produto, para o caso de necessitarmos de uma futura manutenção (dentro da garantia ou não) e fornecimento de peças.

**d. Assistência Técnica dos equipamentos:** Salientamos, conforme estipulado nas especificações técnicas, que os produtos ofertados devem ter assistência técnica credenciada pelo fabricante, em território nacional ou nos locais de entrega dos equipamentos, a ser prestada por profissional qualificado. Tal exigência é imprescindível, principalmente no que se refere ao fornecimento de peças para manutenções fora do prazo de garantia.

Como pré-requisito para aceitação das propostas será exigido, juntamente às propostas comerciais e catálogos dos itens, informação da (s) empresa(s) credenciada(s) pelo fabricante a prestar assistência técnica no Brasil, sendo condição para aceite do material, haver assistência técnica em território nacional capaz de fornecer as peças necessárias para manutenção do modelo ofertado. A assistência técnica deverá ser comprovada por meio de uma das seguintes opções: 1) documento emitido e assinado pelo FABRICANTE, ou 2) manual do produto original e elaborado pelo fabricante onde conste o(s) prestador(es) autorizado(s) ou 3) informação específica sobre a assistência, constante em site oficial do fabricante.

**e. Treinamento de uso do equipamento:** Para os itens citados abaixo, deverá ser ministrado, conforme solicitado nas especificações técnicas de cada item, treinamento com profissional capacitado sobre a operação e utilização correta do(s) equipamento(s) no(s) local(is) de instalação do(s) mesmo(s), com datas e horários a combinar, sem gerar nenhum ônus à UFFS (as despesas relacionadas ao treinamento, diárias para o técnico, deslocamento, etc., deverão estar contempladas no valor contratado). São os itens:

- MICROSCÓPIO INVERTIDO;
- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;
- LIOFILIZADOR;

- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS;
- APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS COM VENTILAÇÃO MECÂNICA;
- INCUBADORA NEONATAL ESTACIONÁRIA COM BALANÇA INTEGRADA;
- MONITOR DE TRIAGEM.

**f. Formalização contratual:** não se aplica.

**g. Formalização de contrato de manutenção:** não se aplica.

**h. Outros requisitos atinentes ao objeto da contratação:**

**h.1. Instalação/Montagem:** Os itens para os quais é solicitada montagem e instalação e/ou teste por técnico credenciado pela fabricante são os elencados abaixo, sendo que o requisito solicitado consta na especificação técnica do item. As condições de infraestrutura necessárias para a instalação do equipamento são de responsabilidade da UFFS, ficando a cargo da contratada as despesas com seu funcionário (deslocamento, alimentação, diária, etc.). A infraestrutura necessária para a correta instalação do equipamento deverá ser elencada pela contratada quando do recebimento da nota de empenho enviada pela UFFS, e o agendamento da instalação deve ser realizado diretamente com o setor requisitante, conforme contatos presentes no item 7.e deste ETP.

- MICROSCÓPIO INVERTIDO;
- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;
- FOCO CIRÚRGICO DE TETO;
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO;
- LIOFILIZADOR;
- SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS;
- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS
- INCUBADORA NEONATAL ESTACIONÁRIA COM BALANÇA INTEGRADA;
- MONITOR DE TRIAGEM.

**h.2. Certificação e selo de aferição do INMETRO:**

Conforme normativas do INMETRO, as balanças de precisão devem ter certificação e selo de aferição conferido pelo órgão, em atendimento ao Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/1994 e suas revisões. Tais exigências estão devidamente apontadas em suas especificações técnicas.

**h.3. Atendimento à Normas NBR e DNIT:**

O Anel dinamométrico cap. 5000 kgf deverá atender às NORMAS NBR 9895 e DNIT 172/2016-ME. A norma DNIT 172 /2016-ME fixa os procedimentos para determinação do Índice de Suporte Califórnia (ISC) de solos em laboratório utilizando-se amostras deformadas e não trabalhadas de material que passa na peneira de 19 mm. Prescreve a aparelhagem necessária, o ensaio, o cálculo da expansão, as condições para obtenção dos resultados e apresenta uma curva de compactação.

O Fototerapia por irradiação de lâmpadas de LED deve seguir normas de fabricação para equipamento eletromédico, em atendimento à NBR IEC 60601-2-50 de 08/2023 (Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial do equipamento de fototerapia para recém-nascido).

A Cabine de segurança biológica classe II A1 deve atender às normas de segurança e conformidade vigentes, como a ABNT NBR ISO 14.644, de modo a garantir os requisitos mínimos de segurança para o operador e para o ambiente de laboratório.

**h.4. Registro/cadastro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/Min. da Saúde (MS):**

Os itens citados abaixo necessitam de registro/notificação na ANVISA, em atendimento à Lei nº 6.360/1976 (Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos); à RDC/ANVISA nº 185/2001 (Aprova o Regulamento Técnico que consta no anexo desta Resolução, que trata do registro, alteração, revalidação e cancelamento do registro de produtos médicos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) e suas alterações:

- LARINGOSCÓPIO MCCOY;
- MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES;

- FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED;
- FOCO CIRÚRGICO DE TETO;
- FOCO CLÍNICO AUXILIAR;
- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO;
- VIDEOCOLPOSCOPIO;
- MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS;
- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU.

Os equipamentos supracitados que tiverem **funcionamento elétrico**, também deverão ser aprovados pelo INMETRO, em atendimento à RDC/ANVISA nº 27/2011 e IN/ANVISA nº 04/2015 (atualizada pela IN/ANVISA nº 22/2017), Portarias INMETRO nº 350/2010 e nº 54/2016, as quais aprovam os Requisitos e o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos sob Regime de Vigilância Sanitária.

#### JUSTIFICATIVA PARA SOLICITAÇÃO DE REGISTRO DO PRODUTO NA ANVISA:

O registro é o ato legal que reconhece a adequação de um produto à legislação sanitária, que objetiva garantir a sua segurança e eficácia para o uso que se propõe, e sua concessão é dada pela ANVISA, o que é respaldado pelo texto constitucional, pois compete ao Sistema Único de Saúde (SUS) “*controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde*” e “*executar ações de vigilância sanitária*” (art. 200, I e II da CF).

Trata-se de controle feito antes da comercialização, sendo utilizado no caso de produtos que possam apresentar eventuais riscos à saúde pública, como no caso dos itens constantes do objeto de contratação (Item i.3 deste ETP), uma vez que são materiais médico-hospitalares.

O artigo 8º caput e parágrafo 1º, inciso VI da Lei 9.782 de 1999, que cria a ANVISA, corroboram esse entendimento ao estabelecer que:

*“Art. 8º Incumbe à Agência, respeitada a legislação em vigor, regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública.*

*§ 1º Consideram-se bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária pela Agência:*

*(...)*

*VI - equipamentos e materiais médico-hospitalares, odontológicos e hemoterápicos e de diagnóstico laboratorial e por imagem”*

Para que os produtos sujeitos à vigilância sanitária sejam registrados, é necessário atender aos critérios estabelecidos em leis e à regulamentação específica estabelecida pela Agência. E tais critérios visam minimizar eventuais riscos associados ao produto.

#### **i. Da solicitação de amostra:**

Poderão ser solicitadas amostras no momento do certame com o objetivo de dirimir dúvidas que ainda existam mesmo após avaliação da proposta e material técnico enviados. Em primeira fase, de caráter eliminatório, as amostras serão avaliadas quanto ao atendimento rigoroso das especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, mediante a inspeção de suas características físicas, como material utilizado na fabricação, acabamento de rebarbas e soldas e dimensões do produto. As amostras também deverão estar rigorosamente de acordo com a proposta apresentada pelo licitante. Secundariamente, também de caráter eliminatório, as amostras serão avaliadas mediante testes de funcionamento segundo as orientações constantes em seus manuais de operação (que deverão ser enviados junto com os equipamentos). Os testes de funcionamento visam a comprovação da funcionalidade, capacidade (de carga de peso, de aquecimento, de refrigeração, de velocidade, de pressão, etc., conforme a finalidade do equipamento), bem como aferição da precisão, exatidão e atendimento dos parâmetros solicitados nas especificações técnicas do item, no Termo de Referência.

Os testes serão realizados no local de entrega do equipamento, por técnicos de laboratório da área afim e/ou pelos professores solicitantes do equipamento, sendo facultado ao licitante acompanhar a execução dos testes.

**i.1. Horário de entrega das amostras:** horário comercial, a combinar com o *campus* solicitante por e-mail.

**i.2. Condições de entrega do equipamento/material:** os produtos poderão ser entregues via fluxo rotineiro da empresa que pode, inclusive, considerar a entrega técnica, como costuma ocorrer com equipamentos de maior vulto e/ou mais complexos, onde um representante da empresa vai até o local de entrega para abrir a caixa, instalar e testar o equipamento.

**i.3. Endereço para entrega das amostras:**

Campus Cerro Largo: Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios 2, Sala 115, CEP 97.900-000, Cerro Largo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Caroline Badzinski (55 3359-3961) ou Jonas Simon Dugatto (55 3359-3989), e-mail laboratórios.cl@uffs.edu.br.

Campus Chapecó: Rodovia SC 484 – Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP 89.801-001, Chapecó/SC. Fone: (49) 2049-6455. Caso necessário, contatar os servidores da Coordenação Adjunta de Laboratórios, Sala: 105, Bloco de laboratórios 02 (49 2049-6455), e-mail laboratórios.ch@uffs.edu.br.

Campus Erechim: Rodovia ERS 135 – Km 72, nº 200, CEP 99.700-970, Erechim/RS. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (54 3321-7077), e-mail laboratórios.er@uffs.edu.br.

Campus Laranjeiras do Sul: Rodovia BR 158 – Km 405, CEP 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (42 3635-0026), e-mail: laboratórios.ls@uffs.edu.br

Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araújo, 20, Bairro Centro, CEP 99.010-200, Passo Fundo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Edson Comin, Ana Laura Petry (54 3335-8523), e-mail laboratórios.pf@uffs.edu.br.

Campus Realeza: Rodovia BR 182 – Km 466, Av. Edmundo Gaievski, nº 1000, CEP 85.770-000, Realeza/PR. Para os itens solicitados pela Coordenação de Laboratórios (CLAB-RE), contatar os servidores André Zabott ou Everton Pelisson (46 3543-8328 /8399), e-mail laboratórios.re@uffs.edu.br. Para os itens solicitados pela Superint. Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHVU), contatar o servidor Cleberson Ribeiro Israel (46 3543-8403), e-mail administracao.suhvu@uffs.edu.br.

j. Dos critérios de sustentabilidade:

Em atenção às disposições do artigo 17, inciso II da Lei nº 6.938 de 1981, do Decreto Presidencial nº 7.746 de 05 de junho de 2012, da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013 e legislação correlata e conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da DECOR/CGU/AGU, 6ª Edição, setembro/2023, para atender aos critérios de sustentabilidade dos itens constantes deste Termo de Referência deverão ser observadas as exigências de certificação ambiental abaixo:

Itens	A descrição compreende	Base legal consultada	Requisito de certificação ambiental
			Apresentar CTF /APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente

X	Balanças alimentadas por energia elétrica;		ao objeto, com respectiva chave de autenticação eletrônica.
	Bomba dosadora de cloro;		
	Mesa cirúrgica equinos;		<b>IMPORTANTE</b>
	Bomba de vácuo;	Categoria	a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação. (item XX do TR)
	Espectrofotômetro;	Categoria 5 -	
	Monitor multiparâmetro;	Indústria de	
	Phmetro;	Material Elétrico,	
	Fonte para eletroforese;	Eletrônico e	
	Foco cirúrgico de teto;	Comunicações.	b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no “ENCARTE X”. (item XX do TR)
	Medidor eletrônico de umidade de grãos;	FTE consultada:	c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar Declaração de
	5-3: Fabricação		
Luxímetro digital com data logger e USB;	de aparelhos		
Estufa de secagem e esterilização;	elétricos e		
Medidor de luz ultravioleta digital;	eletrodomésticos		
Medidor de qualidade de água multiparâmetro portátil;			
Medidor portátil de radiação/energia solar com datalogger e interface para PC;			
Destilador de água em inox tipo pilsen, mínimo 5 L/h;			
Banho maria;			
Desfibrilador;			
Autoclave;			
Estufa de secagem;			
Videocolposcópio;			
Seladora de papel grau cirúrgico com suporte de bobina;			
Agitador de tubos;			
Colorímetro portátil;			
Turbidímetro digital portátil;			
Medidor oxímetro portátil;			
Colorímetro portátil para água;			

<p>Liofilizador;</p> <p>Agitador magnético digital com aquecimento, cap. mín. 5 L, plataforma alumínio;</p> <p>Sistema de ultrapurificação de água tipo I para aplicações analíticas;</p> <p>IAQ data logger wifi;</p> <p>Incubadora para B.O.D. com fotoperíodo e termoperíodo;</p> <p>Centrífuga refrigerada p/ microtubos e tubos de 10 mL, 15 mL, 30 mL e 50 mL;</p> <p>Biorreator para cultivo de células e microrganismos;</p> <p>Estação total de topografia;</p> <p>Monitor de triagem</p> <p>Incubadora Neonatal Estacionária com Balança Integrada</p>		<p><b>Origem do Produto.</b> (item XX do TR).</p>
<p>Carro de emergência;</p> <p>Armário para herbário de aço;</p> <p>Mesa auxiliar hospitalar;</p> <p>Suporte para saco hamper;</p> <p>Biombo triplo hospitalar, cortina impermeável;</p>	<p><b>Categoria</b></p> <p><b>Categoria 3 - Indústria Metalúrgica</b></p> <p><b>FTE consultada:</b></p>	<p>Apresentar CTF /APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente ao objeto, com respectiva chave de autenticação eletrônica.</p> <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação (item XX do TR).</p>

X	<p>Biombo triplo dobrável com rodízios para hospitais, clínicas médicas;</p> <p>Maca ginecológica com perneiras;</p> <p>Carro/mesa para dissecação de cadáver;</p> <p>Maca fixa para exames clínicos, cap. mín. 250 kg;</p> <p>Mesa auxiliar hospitalar, 60x40x80cm</p>	<p><b>3 – 10:</b></p> <p>Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia</p>	<p>b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no <b>“ENCARTE X”</b> (item XX do TR).</p> <p>c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar <b>Declaração de Origem do Produto</b> (item XX do TR).</p>
			<p>Apresentar CTF /APP válido do fabricante, relativo à categoria da Indústria consultada ou Licença/alvará ambiental do fabricante, correspondente ao objeto, com respectiva chave de</p>

			autenticação eletrônica.
			<b>IMPORTANTE</b>
			a. Poderá ser apresentado CTF ou licença ambiental de atividade correlata, desde que apresente relação com o objeto desta licitação (item XX do TR).
		<b>Categoria 12 - Indústria de Produtos de Matéria Plástica</b>	b. Caso o fabricante seja dispensado do registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou Declaração conforme modelo disponível no “ENCARTE X” (item XX do TR).
		<b>FTE consultada: 12 – 2: Fabricação de artefatos de material plástico.</b>	c. Caso a empresa venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar <b>Declaração de</b>
X	Globo físico/relevo planeta terra;		
	Cuba de eletroforese horizontal dupla;		
	Pipetadores;		
	Micropipetadores;		
	Dosificador (dispensador) automático para reagentes.		





- II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;
- III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e
- IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação

j.5. O certame está em consonância com o Plano de Logística Sustentável da UFFS.

#### k. Qualificação Econômico-Financeira:

Foram suprimidos as exigências de documentação relativa à qualificação econômico-financeira da licitante levando em consideração a complexidade, essencialidade do objeto e os riscos decorrentes de sua inexecução. Ademais, tal supressão levou em conta que não houve apontamento desta exigência pelos requisitantes das demandas, bem como a natureza e vulto dos itens pretendidos não prescindirem necessariamente comprovação de aptidão.

## 5. Levantamento de Mercado

Para a maioria dos materiais há mercado nacional bem estabelecido que pode fornecer os materiais via pregão eletrônico, possibilitando a ampla concorrência. Para itens pontuais, o mercado é restrito, porém, foi possível a obtenção de 3 orçamentos para a composição do preço de referência, exceto para alguns itens, conforme justificado a seguir:

#### Os itens para os quais foi possível obter apenas 2 orçamentos foram:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO: Este equipamento é necessário para a realização de ensaios em conjunto com o Equipamento triaxial já disponível na Universidade e adquirido em outra oportunidade. Assim, pela questão da compatibilidade, inicialmente, foi consultada a empresa fabricante do Equipamento Triaxial com o qual o painel deaerador será utilizado, a empresa Martins Campelo. No entanto, mesmo após diversas tentativas de contato em dias e horários diferentes, por contatos telefônicos e endereço de e-mail disponíveis no site da empresa, não obtivemos retorno. Então, contactou-se algumas empresas da área de solos e, entre as contactadas, as empresas Equitest e Contenco responderam com orçamentos válidos, a empresa Brasil Solos respondeu que não comercializa este equipamento, a empresa Solotest enviou orçamento de equipamento que não atendia as especificações mínimas por não apresentar painel e nem bomba de vácuo e, finalmente, a empresa Viatest não retornou à solicitação.

- MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES: Buscamos tanto no sistema Pesquisa de preços do Portal de Compras do Governo Federal, quanto na base nacional de notas fiscais eletrônicas do Portal da Transparência do Governo Federal, mas não encontramos produto equivalente. Foi realizada busca na internet de produtos que atendessem a especificação técnica. Encontrou-se algumas poucas empresas que comercializam produtos da área de modelos anatômicos em sites de venda on-line, porém, nenhum deles atendia às especificações técnicas mínimas, com exceção da empresa 3B Scientific. Portanto, foi enviada solicitação de orçamento para as empresas 1) Karla Adriana Constantin e Cia Comercio de Equipamentos Didaticos LTDA, para a empresa 2) Mogiglass Artigos para Laboratorios LTDA e para a empresa 3) Marta Vitorino da Silva Comércio de Equipamentos Didáticos, sendo que apenas esta última nos respondeu com orçamento válido; as duas primeiras não retornaram com orçamentos.

- MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES: Buscamos tanto no sistema Pesquisa de preços do Portal de Compras do Governo Federal, quanto na base nacional de notas fiscais eletrônicas do Portal da Transparência do Governo Federal, mas não encontramos produto equivalente. Foi realizada busca na internet de produtos que atendessem a especificação técnica. Encontrou-se algumas poucas empresas que comercializam produtos da área de modelos anatômicos em sites de venda on-line, porém, nenhum deles atendia às especificações técnicas mínimas, com exceção da empresa 3B Scientific. Portanto, foi enviada solicitação de orçamento para as empresas 1) Karla Adriana Constantin e Cia Comercio de Equipamentos Didaticos LTDA, para a empresa 2) Mogiglass Artigos para Laboratorios LTDA e para a empresa 3) Marta Vitorino da Silva Comércio de Equipamentos Didáticos, sendo que apenas esta última nos respondeu com orçamento válido; as duas primeiras não retornaram com orçamentos.

	Descrição detalhada da solução	Valor estimado
<b>Solução 1</b>	Aquisição via pregão eletrônico dos itens demandados, que são equipamentos e outros produtos permanentes afins.	R\$ 2.888.814,64
<b>Solução 2</b>	Pesquisando as opções que o mercado oferece em substituição à solução 1, não foi possível identificar, até o presente momento, soluções alternativas compatíveis com a rotina das atividades acadêmicas, com a infraestrutura e logística atuais da UFFS, que atendessem plenamente a demanda apresentada.	

Observações pontuais:

**ADM-RE:** Dentre os diferentes equipamentos que poderiam suprir a necessidade, pode-se listar o teodolito eletrônico, o nível ótico, a estação total e o GPS topográfico o geodésico. O teodolito, juntamente ao nível ótico, apesar de serem aptos ao trabalho demandado, são menos precisos e possuem operação mais trabalhosa, apesar de mais simples, por serem totalmente manuais. O GPS, por sua vez, apesar de altamente versátil e preciso, é muito caro. Já a estação total apresenta-se um pouco mais cara que um teodolito, porém é mais precisa e é automática, apresentando integração com diversos programas arquitetônicos e topográficos. Dentro das estações totais, há diversas marcas e modelos, para todas as áreas da engenharia.

**CLAB-PF:** Produtos como Biombo, Laringoscópio, Equipamento de fototerapia, Foco clínico, Videocolposcópio e Desfibrilador, cardioversor, ECG e marcapasso são atendidos por mercado amplo, com concorrência e viabilidade econômica. Alguns produtos fazem parte do rol de simuladores vendidos no mercado de simulação em saúde. Possuem um mercado restrito de aquisição, com poucas empresas na área. Os preços praticados, porém, estão dentro da viabilidade econômica para a aquisição considerando a complexidade dos itens, uma vez que se tratam de itens de simulação realística de alta fidelidade e possuem alto valor agregado.

**CAAEX-CH:** Os equipamentos solicitados neste ETP são equipamentos comuns no mercado, algumas empresas fabricam equipamentos compatíveis com as características dos itens exigidas no termo de referência e são comercializados por diversos fornecedores.

#### **b. Da exclusividade de participação de fornecedores na condição de ME/EPP/COOP na licitação:**

Após análise das soluções para suprir as demandas e após levantamento de mercado, a Equipe de Planejamento entende que a aplicação de exclusividade à licitação **prejudica** a competitividade e eficiência do certame, **exceto para os itens abaixo**, cujos preços foram obtidos, em sua maioria, de empresas optantes pelo simples nacional (consulta feita em fevereiro de 2024), além de serem itens passíveis de comercialização regional:

- GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DIÂMETRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000
- BOMBA DOSADORA DE CLORO
- TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL
- SUPORTE PARA SACO HAMPER
- BANHO MARIA, CAP. 10 L
- BIOMBO TRIPLIO HOSPITALAR, CORTINA IMPERMEÁVEL
- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM
- PLANETÁRIO COM LÂMPADA

**b.1.** A justificativa para não aplicação da regra de exclusividade de participação de fornecedor na condição de ME/EPP/COOP em licitação se fundamenta nos incisos I e II do artigo 10 do Decreto nº 8.538/2015.

Baseando-nos no inciso I do Art. 10º do Decreto nº 8.538/15, não há três fornecedores locais ou regionais enquadrados como ME/EPP capazes de fornecer os produtos conforme especificações técnicas estabelecidas no Edital/Termo de referência, e, portanto, a exclusividade diminuiria sobremaneira o número de empresas aptas a participar do certame, acarretando em itens frustrados. Salientamos que muitos dos produtos são de mercado restrito, fornecidos por empresas/distribuidoras especializadas em produtos de saúde, simuladores e produtos para laboratórios.

Consequentemente, a não aplicação da regra de exclusividade também se fundamenta no inciso II do Art.º 10, uma vez que o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e as empresas de pequeno porte não é vantajoso para a Universidade Federal da Fronteira Sul e pode representar prejuízo, uma vez que os itens fracassados no pregão precisarão passar, novamente, por todo o trâmite burocrático de aquisição, sejam para uma republicação em um novo pregão ou adquiridos via dispensa de licitação. Esse reprocessamento gera dispêndio de recursos humanos e financeiros, além de prejuízos no andamento das atividades acadêmicas que demandam o equipamento.

Julgamos, ainda, que não há prejuízo na não aplicação da exclusividade de participação de ME/EPP/COOP para alguns itens do processo, uma vez que há outros benefícios e tratamentos diferenciados determinados na legislação para as ME/EPP/COOP, como diferentes prazos e simplificação na comprovação documental, bem como a reserva de cotas do objeto.

## 6. Descrição da solução como um todo

### Da solução escolhida: Solução nº 01.

Considerando as opções disponíveis no mercado, a solução escolhida e a ser adotada pela UFFS para atendimento da presente necessidade institucional como um todo é a aquisição dos produtos demandados (Solução nº 1), pelo fato de a mesma representar a opção de solução tecnicamente mais viável e eficiente. Ademais, espera-se que a aquisição pela modalidade pregão eletrônico possibilite a ampla participação de interessados e, como consequência, a economicidade em razão da disputa durante o certame.

Anexo a este estudo técnico (Anexo I) encontra-se tabela contendo os itens a serem adquiridos, com suas especificações técnicas, quantidades e valores de referência. Abaixo, transcrevemos algumas informações individuais dos solicitantes:

#### CLAB-PF:

MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA; MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO; LARINGOSCÓPIO MCCOY; FOCO CLÍNICO AUXILIAR: Não será necessário treinamento técnico ou reestruturação da estrutura física. Trata-se de equipamento portátil, sendo que os professores do Curso de Medicina, servidores e equipe técnica dos ambulatórios dominam têm o conhecimento para uso/manipulação do mesmo.

BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL - Não será necessário treinamento técnico ou reestruturação da estrutura física. Se trata de equipamento portátil.

FOTOTERAPIA – Caso a compra dos equipamentos se concretize, não será necessário treinamento técnico, pois os trabalhadores dos serviços de manutenção dos hospitais conveniados da UFFS possuem expertise em relação à montagem e ao seu uso.

DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO - A aquisição será de extrema importância para execução de tarefas de ambiente laboratorial. Não será necessário treinamento técnico ou reestruturação da estrutura física.

SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO - A aquisição será de extrema importância para execução de tarefas de ambiente laboratorial. Não será necessário treinamento técnico ou reestruturação da estrutura física.

VIDEOCOLOSCÓPIO - Não será necessário treinamento técnico ou reestruturação da estrutura física. Os servidores da UFFS possuem expertise no uso.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

**a. Memória de Cálculo:** Com relação às quantidades demandadas para cada item, as informações constam nas tabelas do Anexo I e do Anexo III. Quanto às justificativas para as quantidades, seguem as informações dos solicitantes:

**CAAEX-CH:** Estamos solicitando o quantitativo suficiente e mínimo atendimento das atividades da CAAEX-CH. A maioria dos itens está sendo solicitada na quantidade mínima de 1 unid. Os itens Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil e o Medidor portátil de radiação/energia solar com datalogger e interface para PC foram solicitadas em quantidades a serem utilizados em grupos (2 ou 3 grupos por turma).

**CAAEX-LS:** Visando a economicidade, a estimativa dos quantitativos é elaborada através de: série histórica de aquisições e consumo nos últimos anos; avaliação de relevância/previsão de uso do objeto para continuidade dos trabalhos; possibilidade de substituição por outro item similar em estoque; acréscimo de atividades/novas demandas. Os itens que estão sendo demandados apenas uma unidade, justifica-se a quantidade mínima atendimento da necessidade/demanda. O item Medidor de temperatura, que foram solicitadas 10 unidades, refere-se aos 10 viveiros construídos na estação de aquicultura, que demandarão da coleta de dados.

**CLAB-CL:** Quanto às justificativas das quantidades, todos os equipamentos foram solicitados na quantidade mínima necessária conforme a justificativa de uso já citada. Segue a justificativa específica de cada equipamento:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO. Trata-se de primeira aquisição e destina-se aprimorar os ensaios triaxiais que demandam água deaerada. Portanto, o equipamento deve ser adquirido, para que possa ser instalado adequadamente.
  - BOMBA DE VÁCUO COM PROTEÇÃO EM PTFE E DIAFRAGMA A SECO: Trata-se de nova aquisição, a qual visa cumprir as demandas relativas às atividades práticas que no momento são realizadas através da realocação de outro equipamento existente no laboratório.
  - AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM: É necessário 1 (um) exemplar para uso na capela de fluxo laminar, que requer materiais exclusivos para evitar contaminação. O laboratório conta com um aparelho, a ser utilizado pelo técnico na hora do preparo de soluções e pelos alunos, durante as aulas e projetos.
  - CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL, ACRÍLICO, 25 X 20 CM: São necessários 2 (dois) exemplares, visto que as turmas, de até 30 alunos, são divididas em grupos. O campus já possui 3 cubas, porém estas não são suficientes considerando a divisão da turma em grupos.
  - FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS. Será necessário 1 exemplar visto que o campus já possui outros 2. Como cada fonte pode atender até 4 cubas por vez, e espera-se que se obtenha 12 cubas, mais uma fonte está sendo solicitada.
  - LIOFILIZADOR. Solicita-se apenas uma unidade, indispensável para a realização dos trabalhos.
  - DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML. Solicita-se apenas uma unidade, indispensável para a realização dos trabalhos.
  - DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H. O quantitativo de 1 (uma) unidade é suficiente para a solicitação, visto que não existe nenhum destilador atualmente no laboratório, sendo necessário o uso de água destilada de outros laboratórios.
  - LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB. Trata-se de primeira aquisição, a qual visa cumprir as demandas relativas às atividades práticas que no momento não são realizadas. Não há material similar ou alternativo no campus.
  - BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: Solicita-se apenas 1 (uma) unidade, indispensável para a realização dos trabalhos.
  - DATA LOGGER PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA, UMIDADE, DIÓXIDO DE CARBONO E PRESSÃO ATMOSFÉRICA: Trata-se de primeira aquisição, a qual visa cumprir as demandas relativas às atividades práticas que no momento não são realizadas. Não há material similar ou alternativo no campus.
  - COLORÍMETRO: Solicita-se apenas 1 (uma) unidade, indispensável para a realização dos trabalhos. Não há material similar ou alternativo, com as mesmas especificidades solicitadas, no campus.
  - TURBIDÍMETRO: Solicita-se apenas 1 (uma) unidade, indispensável para a realização dos trabalhos.
  - COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA: Solicita-se apenas 1 (uma) unidade, indispensável para a realização dos trabalhos. Não há material similar ou alternativo, com as mesmas especificidades solicitadas, no campus.
  - MICROSCÓPIO INVERTIDO: Trata-se de primeira aquisição, a qual visa cumprir as demandas relativas às atividades práticas que no momento não são realizadas. Necessita-se apenas 1 (um) exemplar deste microscópio, visto que ele pode ser utilizado por todos aqueles que necessitarem do equipamento no campus. Não há outro equipamento com as características e funções no campus que possa substituir este exemplar, visto que para observar células vivas em cultura somente o microscópio invertido é capaz e para visualizar processos celulares corados com corantes fluorescentes, é necessário que o microscópio tenha luz UV integrada e os equipamentos no campus, atualmente, não suprem a demanda necessária.
- CLAB-CH:** Os itens são solicitados com base na previsão de atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem conduzidas nos próximos anos, sendo o número de equipamentos estipulado de forma a desenvolver o trabalho de forma adequada.
- FOCO CLÍNICO AUXILIAR; MESA AUXILIAR HOSPITALAR; SUPORTE PARA SACO HAMPER; BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU: Necessário mais de 1 unidade pois os equipamentos atenderão mais de 1 sala no ambulatório.
  - INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS: Necessário mais de 1 unidade pois os equipamentos atenderão linhas de pesquisa em diferentes laboratórios.

- LANTERNA CLÍNICA; MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS; MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS; MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE; PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL; MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE; MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES; MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES SEGMENTADOS; LARINGE FUNCIONAL; MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO; KIT SIMULADOR PARA SUTURA; CABEÇA DE ENTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA: Necessário mais de 1 unidade pois os equipamentos atendem diversos grupos de alunos, tanto em aulas práticas quanto pesquisas e monitorias.

- MICROPIPETA MONOCANAL 20 A 200UL; MICROPIPETA MONOCANAL 100 A 1000UL; MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS) 20 A 200 UL; MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS) 100 A 1200 UL: Necessário mais de 1 unidade pois os equipamentos atendem diversos grupos de pesquisas em diferentes laboratórios.

**CAAEX-CH:** Solicita-se apenas uma unidade da maioria dos equipamentos. Somente para o Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil e para o Medidor portátil de radiação/energia solar com datalogger e interface para PC que pretende-se adquirir mais de 1 unidade. Há necessidade de adquirir algumas unidades desses equipamentos para poder realizar atividades práticas de ensino em que os alunos se organizam em grupos.

**CLAB-ER:** Os quantitativos da demanda foram estimados considerando os relatórios anuais de equipamentos, disponibilidade orçamentária para aquisição dos equipamentos, bem como os pedidos pendentes de atendimento, implantação de novos laboratórios e, justificam-se em virtude de disponibilizar os materiais para atendimento das atividades acadêmicas. Ainda, considerando que os equipamentos/ peças anatômicas demandados são permanentes e que com o uso podem ocorrer depreciações, isso impossibilitaria, por exemplo, o aluguel dos mesmos.

**CLAB-LS:** Para se definir o quantitativo dos itens permanentes, levamos em consideração as demandas efetuadas pelos docentes, a análise se há itens iguais ou similares nos blocos de laboratórios e a necessidade de aquisição para suprir nova demanda, substituir equipamentos que possuem vida curta ou, infelizmente, já estragaram, sendo todos necessários às demandas do ensino, pesquisa e extensão

**CLAB-PF:** O quantitativo da demanda foi estimado considerando turmas de 35 alunos, conforme demonstrado através da memória de cálculo a seguir: planos de ensino dos componentes correlatos.

- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA: a UFFS possui apenas um simulador neonatal que possibilita procedimentos de ressuscitação e intubação ao mesmo tempo. Considerando que as turmas do Curso de Medicina são de 35 alunos, o quantitativo atual não atende satisfatoriamente as aulas práticas do curso de Medicina e, futuramente, do curso de Enfermagem a ser instalado. A compra de mais 2 (duas) unidades iria atender minimamente o componente curricular.

- MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO: A compra de mais 2 (duas) unidades iria atender minimamente o componente curricular considerando as turmas de 35 alunos. Atualmente, a UFFS não possui um simulador de múltiplos cuidados pediátricos (médicos e de enfermagem) que possibilite procedimentos de ressuscitação e intubação, cateterização vesical, acesso intravenoso, cuidado com ostomias e curativos; injeções intramusculares.

- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL: o quantitativo existente no campus é insuficiente e foi adquirido há 7 anos. Quantidade adicional é necessária para atender as aulas práticas de 35 alunos que acontecem de forma simultânea algumas vezes.

- LARINGOSCÓPIO MCCOY: o quantitativo de 2 (duas) unidades solicitadas foi calculado baseado na necessidade de uso em conjunto com dois simuladores para treinamento de vias aéreas difíceis disponíveis no Laboratório de Habilidades. Considerando turmas médias de 35 alunos, e os vários componentes curriculares que fazem uso, parece razoável que se tenha duas unidades.

- FOTOTERAPIA: O quantitativo de 4 (quatro) unidades foi solicitado visando completar número de leitos pediátricos necessários para completar alas pediátricas nos Hospitais de Ensino conveniados da UFFS.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: O quantitativo de 2 (duas) unidades foi solicitado a fim de completar a estruturação inicial dos consultórios de Ginecologia nos Ambulatórios da UFFS. Assim, a UFFS ficará com salas de consultório completas para atendimento de 8 a 10 alunos de graduação simultaneamente, prevendo turmas de 35 alunos em média.

- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO: o quantitativo solicitado foi calculado baseado na necessidade de uso em conjunto com simuladores de ressuscitação cardiopulmonar. A UFFS possui 2 simuladores avançados adultos e 2 pediátricos e apenas 2 desfibriladores, sendo, portanto necessário outras 2 (duas) unidades adicionais do desfibrilador. Considerando turmas médias de 35 alunos, e os vários componentes curriculares que fazem uso, é razoável que se tenha unidades funcionantes de desfibrilador com simuladores avançados para melhor adequação das atividades de ressuscitação.

- SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO: Necessidade para completar as práticas de Ginecologia para graduação e residência médica em Ginecologia. Atualmente, o Laboratório de Habilidades possui apenas 1 (uma) unidade do equipamento, sendo insuficiente considerando a turma de 35 alunos semestrais. A compra de mais 2 (duas) unidades iria atender minimamente o componente curricular.

- VIDEOCOLPOSCÓPIO: O quantitativo de 2 (duas) unidades foi solicitado a fim de completar a estruturação inicial dos consultórios de Ginecologia nos Ambulatórios da UFFS. Assim, a UFFS ficará com salas de consultório completas para atendimento de 8 a 10 alunos de graduação simultaneamente, prevendo turmas de 35 alunos em média.

#### **CLAB-RE:**

a. Itens Microscópio trinocular; Espectrofotômetro UV/VIS 190-100nm Feixe Simples: Considerando o alto custo desses itens, está sendo solicitada apenas uma unidade de cada, prezando pela atividade prática demonstrativa e pelo revezamento de uso entre os discentes.

b. Itens Esqueleto com origem e inserção muscular e articulações; Braço com músculos destacáveis, 6 (seis) partes; Perna com músculos destacáveis 9 partes; Figura muscular dual sexo com órgãos internos, 33 partes: Para todos estes as quantidades solicitadas são as mínimas necessárias para garantir qualidade na realização das práticas em grupo.

c. Item Armário para herbário de aço: a quantidade solicitada é a mínima necessária para garantir a expansão da coleção com a coleta de novas espécies que são utilizadas para fins de pesquisas, ensino e extensão.

**SUHVU:** O quantitativo da demanda foi estimado considerando a previsão de entrega do bloco de clínica e cirurgia de grandes animais, sendo estes os equipamentos mínimos para viabilizar cirurgias em grandes animais.

#### **ADM-RE:**

- ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA: Estamos solicitando o quantitativo suficiente e mínimo de 1 unidade, que atenderá as demandas da Coordenação Adjunta das Áreas Experimentais bem como da Assessoria de Infraestrutura, ambas do Campus Realeza.

- BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES: A demanda parte da importância da inclusão no atendimento de todo o público. Na UCEN atualmente não há balanças que permitam o uso da cadeira de rodas, sendo necessário improvisos, o que causam desgastes físicos nos profissionais da UCEN, cuidadores e constrangimento aos pacientes. Com a obra da nova estrutura da Clínica Escola finalizada, há maior espaço físico também, o que permite a disponibilização desses equipamentos, e também mais consultórios, fazendo com que mais pacientes sejam atendidos simultaneamente, por isso a importância de, pelo menos, duas unidades do equipamento.

- MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS: A nova UCEN do campus Realeza terá 4 consultórios, sendo necessário que todos possuam macas com capacidade de carga superiores às atuais. Há um quantitativo significativo de pacientes com obesidade de grau elevado, e as macas atuais já não suportam a capacidade, causando constrangimento aos pacientes nessa condição, além de perigo de acidentes.

- ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO: A nova UCEN do campus Realeza terá 4 consultórios, sendo necessário que todos possuam estadiômetro, e dessa forma mais pacientes serão atendidos simultaneamente, pois na UCEN antiga existia apenas uma sala de avaliação antropométrica, o que causava coincidência de atendimentos e gerava atrasos desnecessários.

- MESA AUXILIAR HOSPITALAR: Essas mesas serão utilizadas para acomodação dos equipamentos de bioimpedância elétrica tetrapolar, pois como na nova obra da UCEN há 4 consultórios, os aparelhos precisarão ser deslocados entre os consultórios para a realização dos exames, e também na sala de triagem.

#### ADM-CH:

A Direção do *campus* Chapecó recebeu ofício do Hospital da Criança solicitando apoio para equipar o mesmo, informou os equipamentos e suas quantidades, com o intuito de melhorar o atendimento da população municipal e regional, bem como oferecer um melhor cenário de prática aos estudantes dos cursos de Medicina e Enfermagem da instituição.

**b. Da verificação de saldo em Ata de Registro de Preços:** A Equipe de Planejamento realizou no dia 05/02/2024, consulta das Atas de Registro de Preços vigentes na Instituição para o segmento e verificou que para atender o objeto deste estudo não há Ata de Registro de Preços vigente capaz de viabilizar o atendimento da necessidade institucional. A última ata de registro de preços que tivemos para este segmento de mercado foi a do pregão nº 38/2022, cuja vigência findou em 30/11/2023.

**c. Da existência do produto, ou similar, na Instituição, capaz de atender o resultado almejado pela unidade requisitante:** As unidades requisitantes de cada item foram consultadas quanto a esta informação, sendo que transcrevemos abaixo as respostas.

#### CAAEX-CH:

- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: o *campus* possui nos blocos dos laboratórios, equipamento similar ao solicitado. No entanto, devido à distância do Galpão Agrícola para os laboratórios, vamos instalar o equipamento na sala de preparo de materiais no Galpão Agrícola para ser utilizado em atividades acadêmicas e de pesquisa desenvolvidas na área experimental da UFFS.

- TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL: o *campus* não possui o equipamento sendo necessária a aquisição do mesmo.

- MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA: o *campus* não possui o equipamento sendo necessária a aquisição do mesmo.

- MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER E INTERFACE PARA PC: o *campus* não possui o equipamento sendo necessária a aquisição do mesmo.

**CAAEX-LS:** O *campus* não dispõe de equipamentos para atender a atual demanda por tratar-se de estruturação de espaço novo: a estação de aquicultura.

#### CLAB-CL:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO; MICROSCÓPIO INVERTIDO; LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB; LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB: O *Campus* Cerro Largo não possui esses equipamentos ou equivalentes.

- BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO COM PROTEÇÃO EM PTFE VAZÃO 34 L/MIN: Indispensável para fornecer vácuo ao manifold no sistema de extração de fase sólida e também para filtração de solventes, atividades demandadas na Central de Análise. Existem outras bombas de vácuo disponíveis no *campus*, mas estão em uso em outros equipamentos e em outros laboratórios.

- FONTE PARA ELETROFORESE 300V/400 MA 4 SAÍDAS: Necessidade de não apenas um, mas dois desses equipamentos devido à sua demanda de uso e à necessidade de realizar técnicas simultaneamente. Outras fontes similares trabalham na faixa de 300 mA o que não está nos atendendo pois o protocolo solicita corridas de eletroforese com miliamperagem de 400 mA.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: Necessidade de mais um equipamento devido à sua demanda de uso e à necessidade de realizar técnicas simultaneamente e assim ganhar em produtividade.



- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: O equipamento visa atender a demanda de água destilada dos laboratórios de sementes, fitopatologia, fisiologia vegetal e agroecologia, os quais não possuem destilador de água, sendo necessário usar destiladores de outros laboratórios, os quais vêm apresentando problemas frequentes.
- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML: A aquisição de um dosificador melhorará as condições dos preparos de amostras pois auxilia na dispensa de solvente de forma uniforme, o que propicia melhor dispersão sobre as amostras. Hoje, temos no campus um dosificador de uso da CAAEX e que possui uma capacidade de 10 a 100 mL. Assim, a aquisição do dosificador com resolução entre 2,5 a 25 mL se adequa melhor quantidade de dispensa de solvente usada com frequência. Também a menor resolução conforme o equipamento pode influenciar na sensibilidade da medida do equipamento.
- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX 3.500 RPM: Atualmente o uso é compartilhado com outro equipamento do laboratório ao lado, porém há a necessidade frequente de movimento de um bem patrimoniado de um laboratório para outro, e também existe uma grande demanda pelo uso do equipamento, não podendo este ser usado concomitantemente nos dois laboratórios, o que acaba atrasando algumas pesquisas, sendo ideal que haja um equipamento somente para uso no laboratório de química e fertilidade dos solos, além de que o equipamento possui um baixo custo de aquisição
- CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DUPLA, 20-25 X 20 CM e 20 x 10-13 CM: Necessidade de mais um equipamento devido à sua demanda de uso e à necessidade de realizar técnicas simultaneamente e assim ganhar em produtividade.
- COLORÍMETRO PORTÁTIL, 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO 1 PCU: A aquisição de mais um colorímetro portátil para o laboratório de Engenharia Ambiental visa atender à demanda por análises simultâneas em diferentes grupos de trabalho e pesquisas. Essa decisão permite aumentar a capacidade de produção, reduzir o tempo de espera, promover a colaboração entre pesquisadores e aumentar a eficiência operacional. Com mais equipamentos disponíveis, os grupos podem conduzir suas análises de forma flexível e contínua, sem interrupções, possibilitando uma cobertura mais ampla de estudos de campo, permitindo a coleta de dados em diferentes locais simultaneamente. Em resumo, essa aquisição otimiza o uso dos laboratórios, aumenta a produtividade e facilita o avanço das pesquisas do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFFS – Campus Cerro Largo.
- TURBIDÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL: A justificativa para aquisição de mais um turbidímetro portátil fundamenta-se na necessidade de equipamentos mais precisos, especialmente em análises de água com baixa turbidez. A aquisição de equipamento mais preciso, garantirá a precisão das medições em ambientes mais delicados, como por exemplo, água destinada ao consumo humano. Em suma, a aquisição de mais de um turbidímetro portátil fortalece a capacidade do laboratório de realizar análises confiáveis e significativas da qualidade da água.
- COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA: Os laboratórios de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFFS – Campus Cerro Largo ainda não dispõem de um exemplar do colorímetro portátil deste modelo (equivalente ou superior a Hanna HI727). Ele permite o monitoramento rápido e preciso da qualidade da água no campo, enriquecendo a experiência dos alunos ao proporcionar habilidades práticas essenciais. Além disso, facilita pesquisas acadêmicas e projetos de extensão, agilizando análises e economizando recursos. Esse equipamento, de baixo investimento, apresenta uma tecnologia alinhada com as demandas da indústria e do setor público, preparando os alunos para o mercado de trabalho.
- LIOFILIZADOR: Caso ocorram problemas em alguma parte do liofilizador existente, como nas bombas, parte interna, borrachas, entre outros, a secagem de amostras é prejudicada.

#### **CLAB-CH:**

- GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DIÂMETRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000: Já existe similares na CLAB-CH. O novo globo é necessário para implantação/utilização em outro laboratório didático (Novo laboratório Geopraxis). O laboratório possui diversas atividades acadêmicas e de formação de professores das escolas. Tornando o Globo atual demasiadamente demandado.
- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente e utilizado em área incompatível com novas atividades a serem desenvolvida.
- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: Existe similares na CLAB e unidade básica de Saúde do Esplanada. A necessidade de mais alguns se dá em função do aumento de demanda de utilização (acadêmica e clínica) desse tipo de equipamento.
- CARRO DE EMERGÊNCIA: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente para atender toda a demanda do laboratório.

- MESA AUXILIAR HOSPITALAR: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente para atender toda a demanda do laboratório.
- SUPORTE PARA SACO HAMPER: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente para atender toda a demanda do laboratório.
- AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS: Já existe similar na CLAB-CH e na UBS . A demanda é devido a expansão e implementação de novos procedimentos clínicos na UBS Esplanada.
- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente e utilizado em área incompatível com novas atividades a serem desenvolvidas.
- SELADORA DE PAPEL GRAU CIRÚRGICO, COM SUPORTE DE BOBINA: Já existe similar na CLAB-CH. A demanda é devido a expansão e implementação de novos procedimentos clínicos na UBS Esplanada.
- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente para atender toda a demanda do laboratório.
- MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS: Já existe similar na CLAB-CH. A demanda é devido a expansão e implementação de novos procedimentos clínicos na UBS Esplanada.
- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU: Já existe similar na CLAB-CH. A demanda é devido a expansão e implementação de novos procedimentos clínicos na UBS Esplanada.
- SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS: Já existe similar na CLAB-CH. O Atual vem apresentando problemas que não estão sendo resolvidos pela DMAN, além de haver expansão de demanda de água tipo I nos laboratórios. A CLAB-CH possui apenas um aparelho desse tipo e quando ele para de funcionar, todas as análises da central de análise param, impedindo completamente toda e qualquer análise da central analítica. Por isso é fundamental ter mais de um aparelho funcionando em perfeitas condições na CLAB-CH.
- INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS: Já existe similar na CLAB-CH. As que existem são insuficientes para atender a demanda e/ou utilizadas em área incompatíveis.
- CENTRÍFUGA REFRIGERADA P/ MICROTUBOS E TUBOS DE 10 ML, 15 ML, 30 ML E 50 ML: Já existe similar na CLAB-CH. As que existem são insuficientes para atender a demanda e/ou utilizadas em áreas incompatíveis.
- CARRO/MESA PARA DISSECAÇÃO DE CADÁVER: Já existe similar na CLAB-CH. Os que existem são insuficientes para atender a demanda e/ou utilizadas em áreas incompatíveis.
- MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS; MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS; MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE; PELE MODELO EM BLOCO 70 VEZES O TAMANHO NATURAL: Já existe similar na CLAB-CH. Os que existem são insuficientes para atender a demanda e/ou utilizadas em áreas incompatíveis.
- MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE: Não há similares na CLAB-CH. Por isso a necessidade de aquisição e algum modelo.
- MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES; LARINGE FUNCIONAL 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL; MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO; KIT SIMULADOR PARA SUTURA: Já existe similar na CLAB-CH. Os que existem não atendem completamente a demanda e especificação.
- CABEÇA DE ENTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente para atender toda a demanda do laboratório.
- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 5,0 A 50,0ML, VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO: Já existe similar na CLAB-CH. O que existe é insuficiente e utilizado em área incompatível com novas atividades a serem desenvolvidas.
- INCUBADORA AGITADORA MICROPROCESSADA PARA 4 MICROPLACAS COM AQUECIMENTO: Já existe similar na CLAB-CH. A que existe é insuficiente e utilizado em área incompatível com novas atividades a serem desenvolvidas.
- BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS: A CLAB-CH ainda não possui este equipamento.

**CLAB-ER:**

- BALANÇA DETERMINADORA DE UMIDADE: O *Campus* Erechim não dispõe desse equipamento, possui medidor de umidade cuja funcionalidade é diferente.
- ANEL DINAMOMÉTRICO CAP. 5000 kgf: O *Campus* Erechim não dispõe desse anel na capacidade solicitada.
- PHMETRO DIGITAL DE BANCADA: O *Campus* Erechim possui 12 PHMETROS que estão distribuídos em vários laboratórios e são amplamente utilizados em aulas práticas e pesquisas. Vários já precisaram de manutenção e calibração, por isso da necessidade de aquisição com o objetivo de contemplar laboratórios que tem grande quantidade de usuários e poucos equipamentos disponíveis.
- BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS: O *Campus* Erechim possui 11 balanças semi-analíticas que estão distribuídas em vários laboratórios e são amplamente utilizadas em aulas práticas e pesquisas. Várias já precisaram de manutenção e calibração, por isso da necessidade de aquisição com o objetivo de contemplar laboratórios que tem grande quantidade de usuários e poucos equipamentos disponíveis.
- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS: O *Campus* Erechim possui um medidor eletrônico de grãos em funcionamento, tinha dois porém um estragou e o conserto foi inviável. O equipamento é necessário para as aulas práticas e pesquisa.
- ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MÍN. 1080 LITROS: O *Campus* Erechim possui 13 estufas de secagem e esterilização, porém não possui na capacidade solicitada.
- ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES; DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS; MODELO DE LÍNGUA 2.5X TAMANHO NATURAL; CÉREBRO COM ARTÉRIAS 9 PARTES; NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO 4 VEZES O TAMANHO NATURAL; OLHO 5X O TAMANHO NATURAL 7 PARTES; OUVIDO 3X O TAMANHO NATURAL 6 PARTES; SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO; MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES; MODELO ARTÉRIAS E VEIAS; RIM, NÉFRONS, VASOS SANGÜÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL; SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES; SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL; SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO 6 PARTES; TORSO BISSEXUAL 24 PARTES; CORAÇÃO COM DIAFRAGMA 3X O TAMANHO NATURAL 10 PARTES: O *Campus* Erechim não possui esses modelos anatômicos e necessita para as aulas práticas de Anatomia Humana.
- HELIODON – SIMULADOR DAS TRAJETÓRIAS APARENTES DO SOL: O *Campus* Erechim não dispõe desse equipamento, nem de similares.
- CUBA DE ONDAS COM ESTROBOFLASH: O *Campus* Erechim não dispõe desse equipamento, nem de similares.
- KIT DE FIGURAS SONORAS DE CHLADNI E GERADOR DE VIBRAÇÕES: O *Campus* Erechim não dispõe desse equipamento, nem de similares
- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: O *Campus* Erechim possui 4 destiladores de água, porém um está em manutenção e o conserto poderá se tornar inviável, salienta-se que vários laboratórios demandam de água destilada para aulas práticas e experimentos.
- BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE 30KG/5G: O *Campus* Erechim possui uma balança no descritivo apresentado, devido a alta demanda de uso em experimentos a campo está sendo solicitada.
- PLANETÁRIO COM LÂMPADA: O *Campus* Erechim possui 4 planetários que são utilizados em aulas práticas. A unidade solicitada justifica-se para qualificar o ensino e, também porque já foi solicitada em outro pregão, em que o item fracassou, logo não teve êxito na aquisição.

**CLAB-LS:**

- BOMBA DOSADORA DE CLORO: Há uma unidade ativa no campus a qual é a única, portanto, a aquisição deste novo item é essencial para manter o tratamento da água em caso de quebra da bomba atual.
- MICROSCÓPIO INVERTIDO: Não há este equipamento no campus capaz de atender a demanda solicitada.
- PHMETRO DIGITAL DE BANCADA: Há equipamentos similares no *campus*, entretando, há uma grande demanda deste equipamento nos laboratórios, fazendo jus a aquisição de mais unidades.
- DESENVOLVIMENTO OVULAR; ESTÁGIOS DA FECUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ÓVULO 2 VEZES TAMANHO NATURAL; DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS; ESTUFA DE SECAGEM E

ESTERILIZAÇÃO COM RENOVAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE AR 150 L; PIPETADOR AUTOMÁTICO, 0,1 a 100 mL: Não há equipamentos similares no campus capazes de atender a demanda solicitada.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: Há outras balanças no *campus*, entretanto, nenhuma com as características do item solicitado que será utilizado para pesar desde as mais pequenas massas até as maiores.

- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: Há equipamentos similares no *campus*, entretanto, há uma grande demanda deste equipamento nos laboratórios, fazendo jus à aquisição de mais unidades.

- BANHO MARIA, CAP. 10 L: Há equipamentos similares no *campus*, entretanto, há uma grande demanda deste equipamento nos laboratórios, fazendo jus à aquisição de mais unidades.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 10,0 A 100,0ML: Há equipamentos similares no *campus*, entretanto, há uma grande demanda deste equipamento nos laboratórios, fazendo jus à aquisição de mais unidades.

- AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM AQUECIMENTO, CAP. MÍN. 5 L, PLATAFORMA ALUMÍNIO: Há equipamentos similares no *campus*, entretanto, há uma grande demanda deste equipamento nos laboratórios, fazendo jus à aquisição de mais unidades

- MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), Vol. de 0,5 a 10 UL: Há 1 unidade deste equipamento no *campus*, porém, devido a demanda do item nos laboratório há necessidade da aquisição de novas.

- MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS), Vol. de 30 a 300 UL: Há 3 unidade deste equipamento no *campus*, porém, devido a demanda do item nos laboratório há necessidade da aquisição de novas.

#### **CLAB-PF:**

- LARINGOSCÓPIO MCCOY; FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED: O *Campus* não possui os equipamentos, trata-se de primeiras aquisições.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR: O *Campus* possui 5 unidades similares, utilizadas nos ambulatórios do curso de medicina. É necessário um adicional de 3 unidades do mesmo modelo que possuímos visando completar o quantitativo dos Ambulatórios da área da Ginecologia e Obstetrícia que estão em expansão.

- SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO: O *campus* possui um Simulador Ginecológico comprado há 10 anos, sendo absolutamente insuficiente para as turmas de 35- 39 alunos. O quantitativo adicional visa atender também a instalação do curso de Enfermagem no segundo semestre de 2024.

- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO: O *campus* possui um Simulador de RCP em Neonatologia comprado há 10 anos, sendo absolutamente insuficiente para as turmas de 35- 39 alunos. O quantitativo adicional visa atender também a instalação do curso de Enfermagem no segundo semestre de 2024.

- MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO: O *Campus* não possui o equipamento, trata-se de uma primeira aquisição. A solicitação é essencial para a instalação do Curso de Enfermagem no segundo semestre de 2024.

- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO: O *campus* possui duas unidades, sendo uma funcionante (patrimônio 83456) e outra que apresenta problemas (patrimônio 67329). Há a necessidade de uma adição de 2 unidades para possibilitar que as aulas ocorram simultaneamente com os 4 simuladores de arritmias cardíacas que a instituição já possui. A demanda é necessária, pois atualmente tem-se apenas um simulador e um desfibrilador para as turmas de 35 -39 alunos, sendo portanto insuficiente. O equipamento é muito utilizado para treinamentos nos componentes curriculares de Semiologia, Cardiologia, Urgência e Emergência, Internato Médico, Ligas acadêmicas.

- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, CORTINA IMPERMEÁVEL: O *campus* possui 10 unidades para uso no Laboratório de Habilidades. Eis que emerge a necessidade do mesmo modelo de utilização também nos Ambulatórios do Curso de Medicina.

- VIDEOCOLOSCÓPIO: O *campus* possui cinco unidades, sendo quatro funcionantes e outra que apresenta problemas (patrimônio 65569). Há a necessidade de uma adição de 1 unidade em virtude da expansão dos Ambulatórios da área da Ginecologia e Obstetrícia.

#### **CLAB-RE:**

- ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190-1100 NM, FEIXE SIMPLES: Existem outras unidades no Campus, porém esse pedido é necessário para a reposição de outro espectrofotômetro que foi danificado em decorrência do uso e não foi viável o conserto.

Somado a isso, o crescente uso desse tipo de equipamento em atividades de ensino e pesquisa dos cursos de Licenciatura em Química, Licenciatura em Biologia, Medicina Veterinária e Nutrição, aumenta consideravelmente a necessidade de reposição desse equipamento.

- **ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES:** O esqueleto que temos com essas características está com a parte das articulações deteriorada, não havendo possibilidade de uso para o fim de estudo das mesmas. Foi encaminhado para manutenção, porém não foi possível consertar. Devido a quantidade de alunos foi pedido uma unidade adicional com a finalidade de atender de forma adequada as aulas.

- **BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL; FIGURA MUSCULAR MASCULINA E FEMININA COM ÓRGÃOS INTERNOS 33 PARTES; PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS 9 PARTES:** As turmas são grandes e mesmo dividindo em grupos falta peças para todos acompanharem as aulas juntos. Dessa forma foi pedido mais unidades para atender de forma adequada as atividades.

- **ARMÁRIO PARA HERBÁRIO DE AÇO:** Atualmente existem outras unidades do *Campus*, porém os armários disponíveis para armazenar plantas estão ocupados, impossibilitando a aquisição de novas espécies e a expansão da coleção, além de garantir a preservação das plantas. A compra de novos armários de aço é necessária para armazenar novas espécies de plantas, que são coletadas pelos pesquisadores do *campus*.

#### **SUHVU:**

- **MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS; APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS:** Não há esses equipamentos no campus, tratando-se de primeira compra.

- **MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES:** Há outros similares, no entanto, para equipar o novo espaço é necessário adquirir novo equipamento. Usar os equipamentos já existentes significa que vai prover um ambiente cirúrgico em detrimento de outro. Em outras palavras, o equipamento solicitado continuará em falta e o disponível será sobrecarregado.

- **FOCO CIRÚRGICO DE TETO:** Há uma unidade, porém é um equipamento fixo e que já é usado no espaço cirúrgico em que se encontra.

#### **ADM-RE:**

- **BALANÇAS:** As balanças disponíveis no local não possuem capacidade de pesar pessoas com graus elevados de obesidade, além de não possuírem características que permitam seu uso por cadeirantes.

- **MACAS:** No que diz respeito às macas, além de estarem disponíveis em quantidade inferior em relação ao número de consultórios, elas não apresentam resistência suficiente para suportar pacientes com sobrepeso.

- **ESTADIÔMETROS:** Em relação aos estadiômetros, atualmente apenas duas unidades estão disponíveis para atender à demanda do setor e, assim como no caso anterior, é necessário um maior número para equipar os novos consultórios que agora estão em funcionamento.

Ambos (os três itens acima) são para atender as demandas da nova e mais ampla estrutura da Unidade Clínica Escola de Nutrição do Campus Realeza (UCEN-RE). Os itens balança e maca solicitados, foram cadastrados/catalogados para atender essa demanda, conferindo que, com essas especificações, eles nunca foram adquiridos pela UFFS.

- **ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA e MESA AUXILIAR:** Os itens Estação Total de Topografia e Mesa Auxiliar não há no *campus* outros bens que possam suprir a demanda inserida nesse processo.

**d. Da possibilidade de suprir a necessidade do objeto por meio de algum contrato vigente na Instituição:** As unidades requisitantes de cada item foram consultadas quanto a esta informação, sendo que transcrevemos abaixo as respostas.

**CAAEX-CH:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**CAAEX-LS:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**CLAB-CL:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**CLAB-CH:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**CLAB-ER:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**CLAB-LS:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente que poderá suprir a demanda.

**CLAB-PF:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente que poderá suprir a demanda. Com relação ao DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO o *campus* possui um desfibrilador (patrimônio 67329) adquirido em 2018 com problemas de funcionamento. O referido desfibrilador não possui contratos vigentes de manutenção no segmento equipamentos hospitalares que o atenda, no momento. Com relação ao VIDEOLPOSCOPIO, o *campus* possui um videolposcópio (patrimônio 65569) adquirido em 2018 com problemas de funcionamento. O referido videolposcópio não possui contratos vigentes de manutenção no segmento equipamentos hospitalares que o atenda, no momento.

**CLAB-RE:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente capaz de suprir a demanda.

**SUHVU:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente que poderá suprir a demanda.

**ADM-RE:** Informamos que não há essa possibilidade dadas as especificidades dos materiais solicitados, e os quantitativos em menor número disponíveis atualmente.

**ADM-CH:** Para todos os itens, não há outro contrato vigente que poderá suprir a demanda.

**e. Do local de entrega:** O objeto deverá ser entregue nos seguintes endereços e conforme quadro de distribuição do (Anexo II):  
*Campus Cerro Largo:* Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios 2, Sala 115, CEP 97.900-000, Cerro Largo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Caroline Badzinski (55 3359-3961) ou Jonas Simon Dugatto (55 3359-3989), e-mail laboratórios.cl@uffs.edu.br.

- *Campus Chapecó:* Rodovia SC 484 – Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP 89.801-001, Chapecó/SC. Fone: (49) 2049-6455. Caso necessário, contatar os servidores da Coordenação Adjunta de Laboratórios, Sala: 105, Bloco de laboratórios 02 (49 2049-6455), e-mail laboratórios.ch@uffs.edu.br.

- *Campus Erechim:* Rodovia ERS 135 – Km 72, nº 200, CEP 99.700-970, Erechim/RS. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (54 3321-7077), e-mail laboratórios.er@uffs.edu.br.

- *Campus Laranjeiras do Sul:* Rodovia BR 158 – Km 405, CEP 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR. Caso necessário, contatar os servidores da Coord. Adjunta de Laboratórios (42 3635-0026), e-mail: laboratórios.ls@uffs.edu.br

- *Campus Passo Fundo:* Rua Capitão Araújo, 20, Bairro Centro, CEP 99.010-200, Passo Fundo/RS. Caso necessário, contatar os servidores Edson Comin, Ana Laura Petry (54 3335-8523), e-mail laboratórios.pf@uffs.edu.br.

- *Campus Realeza:* Rodovia BR 182 – Km 466, Av. Edmundo Gaievski, 1000, CEP 85.770-000, Realeza/PR. Para os itens solicitados pela Coordenação de Laboratórios (CLAB-RE), contatar os servidores André Zabott ou Everton Pelisson (46 3543-8328/8399), e-mail laboratórios.re@uffs.edu.br. Para os itens solicitados pela Superint. Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHVU), contatar o servidor Cleberson Ribeiro Israel (46 3543-8403), e-mail administracao.suhvu@uffs.edu.br.

- Hospital da Criança: Rua Uruguai 1320D (Bairro Saic), CEP 89802-165, Chapecó/SC.

**f. Do Sistema de Registro de Preços:** A necessidade institucional objeto do presente Estudo deverá ser processada pelo Sistema de Registro de Preços, de acordo com as hipóteses previstas no artigo 3º do Decreto nº 11.462/2023. Destacamos que dentre os itens desse segmento há equipamentos que necessitamos da aquisição de apenas uma unidade. Existe na Instituição, corriqueiramente, diversos projetos em elaboração e aguardando aprovações, tais como TCCs, dissertações, projetos de extensão, etc., e que, se aprovados, poderão utilizar muitos dos equipamentos presentes nesta ata.

Portanto;

1) considerando que, uma vez aprovados os projetos, começam a correr prazos para execuções e apresentações de resultados, quer sejam para instituições de fomento à pesquisa, quer sejam para cumprir a carga horária total para a formação acadêmica, tanto de graduação como pós-graduação;

2) considerando também que as aquisições dos materiais por processos licitatórios demandam tempo até a sua execução, o que pode comprometer o curso do prazo para a execução das pesquisas;

achou-se prudente adquirir os equipamentos por atas de registro de preços mesmo sendo apenas uma unidade, para deixá-los disponíveis para empenho tão logo surja a necessidade institucional de fazê-lo para não ocorrerem atrasos na entrega dos projetos de pesquisa, extensão e principalmente nos TCCs e dissertações, evitando prejuízo aos acadêmicos por atraso na entrega de apresentação de resultados.

Outrossim, também quer-se evitar prejuízos financeiros institucionais com a aquisição de tais equipamentos antes mesmo da aprovação das pesquisas, o que aconteceria em casos de pregão tradicional para esses itens, destinando recursos financeiros para os mesmos com o risco de os equipamentos tornarem-se obsoletos caso as pesquisas não venham a ser aprovadas, evitando assim o desperdício dos recursos públicos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor total estimado para a aquisição do objeto pretendido pela Unidade Requisitante é de R\$ 2.449.853,44 (dois milhões, quatrocentos e quarenta e nove mil, oitocentos e cinquenta e três reais e quarenta e quatro centavos).

As estimativas do valor unitário e total de cada item constam em tabelas anexas a este ETP (Anexo I e Anexo III).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica, uma vez que os itens desta demanda foram solicitados nas unidades de medida comercialmente comuns, ou seja, não há parcelamento de solução, bem como não há junção de itens em lote para adquirir solução única. Portanto, não há perda de escala ou interferência na competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda pois os equipamentos que necessitam de treinamento, o mesmo já está previsto nas especificações técnicas. Ademais, os equipamentos estão ajustados aos protocolos, infraestrutura, equipamentos e mão de obra já existentes na Instituição.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição pretendida está prevista no PAC-2024, cujos números de identificação dos itens constantes no Plano serão indicados nas Requisições de Compras a serem enviadas no SIPAC: Módulo Compras da Universidade Federal da Fronteira Sul e está alinhada com o seguinte objetivo estratégico do Plano de Ação Institucional da UFFS:

PLANO DE AÇÃO DA UFFS	
Código do Plano de Ação	Objetivo da Ação Institucional
SELAB 001	Aquisição dos equipamentos, mobiliários e suprimentos necessários para o pleno funcionamento d Instituição, contemplando a reposição de equipamentos inservíveis (não possível recuperar) equipamentos não adquiridos ainda devido a limitações orçamentárias e equipamento complementares para ampliar as possibilidades de atividades práticas dos cursos da Instituição, ber como materiais consumíveis com isso, melhorando a qualidade do ensino e a estrutura da instituiçãc além de ampliar as possibilidades de atendimento nos referidos espaços. Os mesmos equipamento atendem ao ensino, pesquisa e extensão. No total são 242 laboratórios, 01 Hospital Veterinário, 0 Áreas Experimentais (aproximadamente 120 hectares).
CRE007	Gestão do Campus Realeza - Investimento

## 12. Resultados Pretendidos

Além das demandas de ensino, também serão supridas demandas de projetos de Pesquisa e de Extensão, em atendimento à completude da formação acadêmica e à demanda da comunidade regional. A UFFS possui Hospital Veterinário Universitário, Clínica de Nutrição, Áreas Experimentais e mais de 200 laboratórios em funcio: dfdfdnamento, distribuídos em seus seis campi, que precisam ser periodicamente abastecidos com esses materiais. Além de proporcionar a adequada utilização, funcionamento e manutenção das instalações, os materiais proporcionarão o aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, uma vez que os professores e técnicos desenvolverão atividades dentro de suas áreas de conhecimento e formação, contribuindo sobremaneira para as atividades acadêmicas e, conseqüentemente, para a formação adequada do profissional egresso da UFFS.

Cada setor apresenta a seguir os resultados que pretendem com a presente aquisição.

**CAAEX-CH:** Com a aquisição dos itens objeto deste documento serão viabilizadas as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Agronomia e outros cursos do campus Chapecó da UFFS. O emprego fundamental dos itens é para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como manutenção preventiva e eventualmente emergencial nos implementos agrícolas na área experimental.

**CAAEX-LS:** Por se tratar de materiais permanentes, não há como prever em valores os ganhos que se almeja, mas o que se pretende é possibilitar aulas práticas de qualidade aos alunos dos diversos cursos de graduação da Instituição. Além das demandas de ensino, também serão supridas demandas de projetos de Pesquisa e de Extensão, em atendimento à completude da formação acadêmica e à demanda da comunidade regional. Além de proporcionar a adequada utilização, funcionamento e manutenção das instalações, os materiais proporcionarão o aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis, uma vez que os professores e técnicos desenvolverão atividades dentro de suas áreas de conhecimento e formação, bem como serão plenamente utilizados os implementos e maquinários adquiridos para estas finalidades, contribuindo sobremaneira para as atividades acadêmicas e, conseqüentemente, para a formação adequada dos profissionais egressos da UFFS.

### CLAB-CL:

- PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO: A solicitação é necessária para atender as atividades práticas voltadas a aprendizado dos equipamentos relacionados a ensaios de compressão triaxial que demandam água deaerada.

- BOMBA DE VÁCUO COM PROTEÇÃO EM PTFE E DIAFRAGMA A SECO: A efetiva realização dos trabalhos é pretendida, aplicação de novas técnicas e adequação às técnicas oficiais, possibilitando a realização dos trabalhos de TCC, dissertações e pesquisas.

- AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM: Este equipamento será utilizado para preparo de soluções a serem utilizados nas aulas práticas, TCCs, dissertações e nos projetos de pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de pesquisa científica e a excelência dos cursos de graduação e pós-graduação. As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 100 alunos por semestre nos CCRs, além dos alunos de IC, mestrands e formandos.

- CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL, ACRÍLICO, 25 X 20 CM: A aquisição deste equipamento permitirá o desenvolvimento de atividades práticas para 100 alunos por ano dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Química e Engenharia Ambiental e Sanitária. Não há material alternativo para suprir a referida demanda, portanto é indispensável esta aquisição. Este equipamento garantirá aos discentes o melhor aproveitamento das atividades práticas e à UFFS a execução das atividades práticas conforme os PPCs dos referidos cursos preveem, além de atividades de pesquisa, produção de TCCs e dissertações.

- FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS: Material previsto para atender aos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Química e Engenharia Ambiental e Sanitária para o atendimento das atividades práticas dos componentes Bioquímica e Biofísica. Material descrito nos protocolos de aulas práticas de análise de proteínas. Esta aquisição atenderá atividades práticas de 100 alunos dos referidos cursos por ano, além de atividades de pesquisa, extensão, produção de TCCs e dissertações. Não há material alternativo para suprir a referida demanda, portanto indispensável esta aquisição.



- LIOFILIZADOR: Permitir uma melhora nos métodos de preparo de amostras líquidas, pastosas e sólidas, pois os equipamentos aumentarão as possibilidades melhorando a extração, a pré-concentração e a secagem das amostras. A identificação e quantificação de analitos presentes nessas amostras só é possível mediante o uso do liofilizador, pois ele é indispensável para o preparo dessas amostras.

- DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML: Esse equipamento vai permitir a utilização de reagentes, otimizando o tempo gasto nas aulas e experimentos, diminuindo as chances de desperdício e contaminação. Além das demandas de ensino, também serão supridas demandas de projetos de Pesquisa e de Extensão.

- DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H: Com a aquisição do equipamento busca-se suprir a demanda de água destilada para uso em atividades práticas das disciplinas de Fisiologia Vegetal, Melhoramento Vegetal, Fitopatologia, Ecofisiologia Agrícola, Culturas Anuais I e II, Biologia e Manejo de Plantas Daninhas, Fruticultura, Olericultura, disciplinas obrigatórias previstas no PPC do curso de Agronomia, além de disciplinas optativas que também fazem uso dos laboratórios em atividades práticas, bem como atividades de pesquisa e trabalhos de conclusão de curso (TCC) e alunos do mestrado em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis que fazem uso dos laboratórios mencionados para realização de suas atividades.

- LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB: Usado para medição do fluxo luminoso por unidade de área. Com os dados fornecidos pelo equipamento podemos aplicar as técnicas estatísticas a fim de verificar hipótese(s) do objeto de estudo.

- BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G: Este equipamento será utilizado nas aulas práticas, TCCs, dissertações e nos projetos de pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de pesquisa científica e a excelência dos cursos de graduação e pós-graduação. As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 100 alunos por semestre nos CCRs, além dos alunos de IC, mestrados e formandos.

- DATA LOGGER PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA, UMIDADE, DIÓXIDO DE CARBONO E PRESSÃO ATMOSFÉRICA: O equipamento será utilizado para viabilizar aulas práticas, atividades de pesquisa e de extensão para os cursos de graduação e pós-graduação da instituição. O equipamento solicitado é utilizado para o monitoramento das variações de concentração de dióxido de carbono no ambiente, o qual desempenha papel fundamental na obtenção de dados para a determinação da qualidade do ar no ambiente. O índice de concentração de dióxido de carbono pode ser utilizado para a verificação da eficiência da ventilação (o que indica a necessidade de renovação do ar para o conforto dos habitantes). Os demais parâmetros monitorados (temperatura, umidade e pressão atmosférica) são utilizados como referência para obtenção das propriedades termodinâmicas do ar.

- COLORÍMETRO: As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 100 alunos por semestre nos CCRs (Qualidade das águas, Tratamento de Águas de Abastecimento, Tratamento de Águas Residuárias, além de, Química Analítica no Eng Ambiental Sanitária e Química Analítica Ambiental do PPGATS) além dos alunos de IC, mestrados e formandos. Obtendo como principais resultados o desenvolvimento de pesquisas em diferentes níveis (graduação, mestrado doutorado e até pós-doutorado), além da formação de profissionais prontos para atuação no mercado de trabalho.

- TURBIDÍMETRO: As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 100 alunos por semestre nos CCRs (Qualidade das águas, Tratamento de Águas de Abastecimento, Tratamento de Águas Residuárias, além de, Química Analítica no Eng Ambiental Sanitária e Química Analítica Ambiental do PPGATS) além dos alunos de IC, mestrados e formandos. Obtendo como principais resultados o desenvolvimento de pesquisas em diferentes níveis (graduação, mestrado doutorado e até pós-doutorado), além da formação de profissionais prontos para atuação no mercado de trabalho.

- COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA: As atividades desenvolvidas com o uso deste equipamento atenderão em torno de 120 alunos por semestre nos CCRs Controle da poluição do solo, Controle de poluição das águas, Introdução à engenharia ambiental, Tratamento e destinação final de lodo de ETA e ETE, Tratamento de águas residuárias, disciplinas ministradas no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis - Química Analítica, Tópicos Especiais, Interdisciplinariedade Ambiental, além dos alunos de IC, pesquisas e dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso de formandos e recepção de alunos em eventos, como o Vem pra UFFS. Contribuindo assim para a formação de recursos humanos, o desenvolvimento de pesquisa científica e a excelência dos cursos de graduação e pós-graduação.

- MICROSCÓPIO INVERTIDO: A necessidade da aquisição de um microscópio invertido de fluorescência é decorrente dos avanços nas áreas de conhecimento de biologia celular que o microscópio óptico não pode acompanhar. Com este microscópio será possível realizar a observação de células e tecidos em cultivo, que por serem cultivadas em placas e garrafas, não podem ser observadas em microscópio normal. Com a fluorescência, diversos processos de biologia celular, tais como apoptose, necrose, autofagia, senescências, transporte de substância, entre outros processos, poderão ser observados. Esta aquisição garantirá os suprimentos básicos para atender aos protocolos de aulas práticas dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Química e Engenharia Ambiental e do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Este equipamento garantirá aos discentes o melhor aproveitamento das atividades práticas e à UFFS a execução das atividades práticas conforme os PPCs dos referidos cursos. Assim, as aulas práticas dos CCR de biologia celular e biologia do câncer do curso de graduação em

ciências biológicas, do campus Cerro Largo serão melhor desenvolvidas, contribuindo para a formação de recursos humanos. Este equipamento também aumentará o impacto dos projetos de pesquisa, de extensão, desenvolvimento de dissertações e trabalho de conclusão de curso, obtendo resultados de pesquisas mais acurados, execução de pesquisas de última geração e capturas de imagens de alta qualidade, potencializando assim publicações em revistas mais conceituadas. Essa aquisição será importante para estabelecer parcerias futuras com universidades do Brasil bem como internacional.

**CLAB-CH:** Pretende-se com a presente o pleno desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma indissociáveis. Pretende-se desenvolver práticas educacionais com base na formação plena dos acadêmicos de graduação e pós-graduação, no desenvolvimento de pesquisas e extensão contextualizadas a demanda da sociedade na qual a instituição está inserida.

- Globo terrestre: O conteúdo abordado como o uso de uma representação didática implementa as atividades didático-pedagógicas. Hoje, não dispomos dessa ferramenta pedagógica que com certeza auxiliaria na abordagem de temas associados às disciplinas ministradas no laboratório de hidroclimatologia.

- Peças anatômicas: Esta aquisição está alinhada aos planos instituídos pelo órgão como Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), ao Projeto Pedagógico do curso de Enfermagem e Medicina e às necessidades de formação dos acadêmicos. Os resultados pretendidos com a aquisição são a completude da formação dos alunos dos cursos citados.

- Estufa de Secagem: Esta aquisição está alinhada aos planos instituídos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFFS que visa o crescimento e modernização do ensino e pesquisa para que possam impactar diretamente na melhoria da sociedade, seja por meio de egressos dos cursos de saúde da UFFS, seja por geração de conhecimento.

- Biorreator para cultivo de células e microrganismos: Esse equipamento é de suma importância para realização de atividades de Ensino (aulas práticas e trabalhos de conclusão de curso), Pesquisa (Projetos aprovados em editais internos e externos) e Pós-graduação (programas internos da instituição). Atualmente o *campus* Chapecó não possui este equipamento, mesmo estando previsto no PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária para atendimento das atividades práticas dos componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso, Cinética e Cálculo de Reatores e Energia da Biomassa, bem como ao componente Tópicos Especiais em Biomassa, focado na transformação de biomassa em biocombustíveis (bioetanol e biodiesel). Com esta aquisição, será possível realizar reações de hidrólise e conversões de biomassas em biocombustíveis, bem como obtenção de enzimas que serão utilizadas nestes processos. Também poderão ser realizadas aumentos de escala dos processos já desenvolvidos no laboratório, exemplificando para os alunos o fluxo até a escala industrial. Esta aquisição atenderá atividades práticas de ensino, bem como projetos de pesquisa e pós-graduação. Não há material alternativo para suprir a referida demanda, portanto indispensável esta aquisição. Esta aquisição atenderá atividades práticas de 60 alunos do referido curso, bem como alunos de trabalho de conclusão de curso e projetos de pesquisa. A aquisição deste equipamento está de acordo com a complementação das instalações dos laboratórios do *campus* Chapecó. Atualmente as atividades dependentes deste equipamento não são realizadas, ocasionando uma formação deficitária nesta área de atuação.

**CLAB-ER:** Os resultados pretendidos com a aquisição destes equipamentos visam assegurar a qualidade das atividades acadêmicas desenvolvidas nos laboratórios e atender as demandas dos docentes para componentes curriculares que ainda não foram plenamente atendidos. Salienta-se a responsabilidade institucional de oferecer qualidade às atividades formativas desenvolvidas pela comunidade acadêmica por meio da estrutura laboratorial, oportunizando o desenvolvimento do ensino (crítico, investigador e inovador), perceptível na formação dos estudantes nos cursos de graduação, pós-graduação e nos projetos de pesquisas desenvolvidos nos laboratórios da instituição.

**CLAB LS:** Em se tratando de equipamentos permanentes, visa manutenção de atividades já existentes em itens que já possuímos, mas uma maior quantidade se faz necessária para que as aulas práticas ocorram de forma mais abrangente e participativa dos alunos de diversos cursos de graduação. Algumas demandas são específicas para que professores possam instaurar novas linhas de pesquisas e/ou análises nos trabalhos de conclusão de curso, dando maior qualidade aos projetos, podendo gerar publicações de maior expressão. Dessa forma todo o potencial humano existente poderá ser explorado ao máximo, tanto de alunos, como técnicos e professores.

**CLAB PF:**

- MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO

EM NEONATOLOGIA e MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO: Os inúmeros procedimentos apresentados pelo simulador ampliarão as possibilidades de simulação no Laboratório de Habilidades com alunos de graduação e residentes ( pós-graduação ) de ambulatório/ambiente de ensino profissional conveniado.

- BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL: Pretende-se finalizar a infraestrutura do Laboratório de Habilidades.

- LARINGOSCÓPIO MCCOY: Objetiva-se completar um conjunto formado por um simulador e um laringoscópio específico para vias aéreas difíceis; adequar as aulas práticas ao número de equipamentos em uso e, assim, possibilitar treinamento em procedimentos de intubação (via aérea difícil) na instituição (dois treinamentos ao mesmo tempo), capacitando mais alunos /médicos/profissionais de saúde da região.

- FOTOTERAPIA: A contratação almeja benefícios para toda população pediátrica usuária do sistema único de saúde no ambiente hospitalar e para os alunos de graduação e alunos de pós-graduação (residência médica) da área da neonatologia.

- FOCO CLÍNICO AUXILIAR e VIDEOCOLPOSCÓPIO: Pretende-se finalizar a estruturação dos ambulatórios de Ginecologia, ampliando o atendimento adequado a população que necessita e fornecendo um ambiente de aprendizado mais adequado para alunos da UFFS.

- DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO: Objetiva-se completar um conjunto formado por um simulador e um desfibrilador; adequar as aulas práticas ao número de equipamentos em uso e, assim, aumentar a capacidade de treinamento em procedimentos de parada cardiorrespiratória na instituição (dois ou mais treinamentos ao mesmo tempo), capacitando mais alunos/médicos/profissionais de saúde da região.

- SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO: Os inúmeros procedimentos apresentados pelo simulador ampliarão as possibilidades de simulação no Laboratório de Habilidades com alunos de graduação e residentes (pós graduação) de ambulatório /ambiente de ensino profissional conveniado.

**CLAB RE:** Com essas aquisições se pretende unicamente garantir a manutenção da realização das componentes práticas afetadas, de modo que, os conteúdos programáticos que as integram possam ser realizados sem prejuízos para os discentes.

**SUHVU:** Esta aquisição garantirá o suprimentos básicos para atender: aulas práticas, atividades hospitalares de extensão, de projetos de ensino, de projetos de extensão, e de projetos de pesquisa. Portanto, não aquisição implicará na inviabilização de atividades fins da instituição. Estes produtos garantirão aos discentes da graduação e pós-graduação em Medicina Veterinária melhor aproveitamento das atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão, bem como suas ações junto aos atendimentos à comunidade. Os equipamentos aqui planejados viabilizarão cirurgias em grandes animais, ponto deficitário, mas essencial dentro do curso de Medicina Veterinária.

**ADM-RE:** Pretende-se com a presente aquisição, melhorar substancialmente o ensino, através da ampliação e melhoria da estrutura das novas instalações da UCEN, o que reflete num maior número de atendimentos ao público e numa maior quantidade de estudantes atuando na prática, bem como dar mais eficiência e eficácia às atividades da CAAEX e agilizar algumas atividades da ASSINFR-RE.

**ADM-CH:** Promover melhoria no atendimento do Hospital da Criança à comunidade municipal e regional, bem como manter as atividades de ensino dos cursos da área da saúde da UFFS *campus* Chapecó, e viabilizar mais vagas para os nossos dis.

### 13. Providências a serem Adotadas

Para quase todos os itens e setores demandantes, não se aplica. Os laboratórios, Áreas experimentais, SUHVU e UCEN possuem estrutura adequada para receber e colocar em funcionamento os equipamentos demandados, não sendo necessárias adequações. Os suprimentos que se fazem necessário para o funcionamento e utilização de alguns dos equipamentos, ou já se encontram disponíveis, ou serão adquiridos em agendas de compras anuais de consumíveis, conforme planejamento dos setores demandantes.

O recebimento e ateste dos equipamentos será realizado por técnico de laboratório da respectiva área, fiscal do pregão eletrônico, além do docente solicitante, a fim de verificar se todas as especificações técnicas e exigências do Edital/Termo de referência foram cumpridas.

Ainda, quanto à operação dos equipamentos, aqueles que necessitam de treinamento técnico específico, tal requisito está devidamente apontado nas especificações técnicas, assim como aqueles que necessitam de instalação por técnico habilitado.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Como forma de mitigação de possíveis impactos ambientais e riscos inerentes, a Universidade possui Planos de Gerenciamento de Resíduos de Laboratórios e Gerenciamento de Resíduos Sólidos implementados, ambos em consonância com as normas relacionadas, tais como ABNT NBR 10.004, RDC ANVISA 222/2018, Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), entre outras normas vigentes. Todo resíduo gerado é segregado e submetido ao tratamento adequado, realizado por empresa especializada contratada por meio do Pregão Eletrônico nº 45/2022 (Processo 232205.023066/2022-91).

A utilização dos reagentes nas atividades onde tais equipamentos estão envolvidos seguirá as normas de biossegurança em laboratórios e o descarte dos resíduos gerados será segregado e submetido ao tratamento adequado, realizado por empresa especializada contratada por meio de Pregão Eletrônico.

Em caso de necessidade de troca de baterias dos equipamentos, as mesmas serão descartadas de acordo com recolhimento adequado para não gerar passivos ambientais.

Salientamos, contudo, que as ações acima não eximem os fabricantes e fornecedores dos produtos de cumprirem com medidas de cuidado ambiental e com as obrigações legais quando da fabricação, armazenamento e distribuição dos equipamentos.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

**ADM-RE:** Conforme exposto neste documento, esta equipe de planejamento considera que a aquisição é viável, pois é necessária para o atendimento das necessidades Unidade Clínica Escola de Nutrição – UCEN bem como da Coordenação Adjunta de Áreas Experimentais – CAAEX.

**CAAEX CH:** A aquisição desses itens são viáveis, pois são fundamentais para o desenvolvimento de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão, bem como da manutenção dos espaços na área experimental.

**CAAEX LS:** De acordo com os itens descritos no Estudo Técnico Preliminar, a presente contratação é viável e razoável, uma vez que estes insumos são essenciais para o funcionamento/manutenção das aulas práticas dos cursos de graduação e pós-graduação, bem como atividades de extensão, pesquisa e trabalhos de conclusão de curso realizados nos campi da UFFS.

**CLAB CL:** O atendimento às diversas demandas incluídas no Planejamento de Compras (PGC) para o ano de 2023 e 2024, as quais foram justificadas nos Formulários SELAB 15 bem como através dos diferentes questionamentos ao qual constitui o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), é considerado viável, visto que a quantidade de fornecedores para a maioria dos itens solicitados é satisfatória (com base nas aquisições realizadas anteriormente em diversas licitações, bem como em cotações realizadas previamente aos pedidos de catalogação de tais materiais). Contudo, quando da elaboração dos estudos técnicos preliminares, não temos previsões orçamentárias para o ano de 2024. Porém, efetuamos o planejamento com base em um levantamento do quantitativo de equipamentos necessários para que as atividades de ensino e pesquisa (tanto da graduação, quanto da pós-graduação), bem como da extensão, sejam atendidas de maneira satisfatória, visando que nenhuma atividade prevista possa ser prejudicada no decorrer de 2024. Também adequamos o pedido conforme orientação recebida da Secretaria Especial de Laboratórios (SELAB), com relação a efetuar os pedidos com o limite equivalente à Matriz Orçamentária do ano corrente. Caso não haja orçamento disponível para a aquisição de todos os equipamentos solicitados no PGC 2024, avaliaremos os itens com base nas prioridades, previamente indicadas no Formulário SELAB 15, para a realização dos empenhos e com base em quais atividades serão realizadas e quais não serão.

**CLAB CH:** diante da necessidade de aquisição dos equipamentos, da verificação dos requisitos necessários e da observância do planejamento e das soluções como um todo, os estudos técnicos preliminares contemplam e tornam viável e razoável a aquisição dos materiais.

**CLAB ER:** Os equipamentos solicitados para o *Campus* Erechim justificam-se devido à necessidade de contemplar áreas para o atendimento integral dos componentes curriculares, oportunizando a realização das aulas práticas e atividades de pesquisa dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Agronomia, Ciências Biológicas, Interdisciplinar em Educação do Campo, Geografia, Engenharia Ambiental e Sanitária. A demanda é viável financeiramente, tendo em vista que está prevista no planejamento da instituição, bem como contratualmente, visto que encontra fornecedores no mercado nacional. Ressalta-se que os dados constantes neste ETP espelham a realidade, que a aquisição ora solicitada atende ao interesse público e satisfazem os requisitos de eficiência e efetividade dos gastos públicos.

**CLAB LS:** Diante da necessidade de aquisição dos materiais, da verificação dos requisitos necessários e da observância do planejamento e das soluções como um todo, com base nesse Estudo Técnico Preliminar, é viável a aquisição dos equipamentos

**CLAB PF:** Representa um segmento de aquisições muito importante realizados anualmente pela instituição e necessário para as atividades práticas laboratoriais (Laboratório de Habilidades) e dos Ambulatórios do Curso de Medicina. O valor orçamentário dos equipamentos está em consonância com o Plano de Compras Anual de Laboratórios 2023/2024 para o Campus Passo Fundo.

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

**SUHVU:** A partir dos presentes estudos preliminares e em atendimento ao disposto no inciso XIII, art. 7º, IN 40/2020 e no art. 8º, inciso I do Decreto 10.024/2019, o Requirante declara a aquisição/contratação pretendida VIÁVEL, devendo prosseguir com a tramitação prevista. Declara ainda, que os dados constantes neste Estudo espelham a verdade, que a aquisição ora solicitada atende ao interesse público e satisfazem os requisitos de eficiência e efetividade afetos aos gastos públicos.

## 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: Depto. de Materiais de Laboratórios/SUGEP

**TALITA MEDEIROS DE SOUZA**

Equipe de apoio

Despacho: Depto. de Materiais de Laboratórios

**ALINE ISABEL MICHELS**

Equipe de apoio

Despacho: CLAB Cerro Largo

**GUSTAVO STEINMETZ**

Equipe de planejamento

Despacho: CLAB Chapecó

**TIAGO BOLDRIN**

Equipe de planejamento

Despacho: CAAEX Chapecó

**ROSIANE BERENICE NICOLOSO DENARDIN**

Equipe de planejamento

Despacho: CLAB Erechim

**BRUNO ZUCUNI PRINA**

Equipe de planejamento

Despacho: CLAB Laranjeiras do Sul

**EVERTOM LICOVISKI**

Equipe de planejamento

Despacho: CAAEX Laranjeiras do Sul

**MARCOS WEINGARTNER**

Equipe de planejamento

Despacho: CLAB Passo Fundo

**MARCELO ZVIR DE OLIVEIRA**

Equipe de planejamento

Despacho: CLAB Realeza

**ANDRE LUIZ ZABOTT**

Equipe de planejamento

Despacho: SUHVV

**LUCIANA PEREIRA MACHADO**

Equipe de planejamento

Despacho: UCEN campus Realeza

**MARCIA FERNANDES NISHIYAMA**

Equipe de planejamento

Despacho: CAAEX Realeza

**HUGO FRANCISCON**

Equipe de planejamento

Despacho: Superintendente de Gestão Patrimonial (SUGEP)

**CIRO OMAR RODRIGUES ZAMBARDIA**

Gestor responsável pela unidade



## 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.pdf (212.58 KB)
- Anexo II - Anexo II.pdf (249.39 KB)
- Anexo III - Anexo III do ETP - itens, valores e qtdes Hosp Criança.pdf (95.54 KB)

**Anexo I - Anexo I.pdf**

ID	DESCRIÇÃO	Total	Valor unitário	Valor total
1	<p>PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO</p> <p>PAINEL DEAERADOR DE ÁGUA À VÁCUO PARA ENSAIOS TRIAXIAIS, COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO TRIAXIAL AXISSIMÉTRICO ESTÁTICO SOLOS DA MARCA MARTINS CAMPELO, MODELO TAE-S-SS/50KN-1,6MPA. EQUIPAMENTO PARA RETIRAR AR ATMOSFÉRICO DO MEIO INTRA-MOLECULAR DA ÁGUA DESTILADA, PELO PROCESSO DE DEAERAÇÃO A VÁCUO E SAÍDA DA ÁGUA POR GRAVIDADE. PAINEL COM VÁLVULAS DE ACIONAMENTO MANUAL DO CONTROLE DO FLUXO, UM SISTEMA LIMITADOR DO VOLUME DOS RESERVATÓRIOS. PAINEL FABRICADO EM ESTRUTURA EM AÇO, TUBULAÇÃO DE COBRE, POSSUI RESERVATÓRIO GRADUADO CILÍNDRICO CONFECCIONADO EM ACRÍLICO COM CAPACIDADE DE 20LT, BOMBA A VÁCUO DE ½ HP PARA ELEVAR A ÁGUA DO RESERVATÓRIO ATÉ A CÂMARA. ACOMPANHA BOMBA A VÁCUO, CONEXÕES E ENGATE RÁPIDO. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES, COM CERTIFICADO DE GARANTIA, COM MONTAGEM/INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR VÍDEO CHAMADA.</p>	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
2	<p>GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DIÂMETRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000</p> <p>Globo terrestre político com 30 cm de diâmetro, que representa o planeta Terra em agrupamentos dos países por gama de cores que determinam os limites entre continentes. Escala 1:42.000.000. Apresenta correntes oceânicas quentes e frias. Altitudes, picos e profundidades oceânicas em metros. Com base de plástico.</p>	1	R\$ 233,41	R\$ 233,41
3	<p>Balança Determinadora de Umidade</p> <p>Especificacao: Balanca determinadora de umidade por infravermelho, temperatura de trabalho de 30°C a 180°C, capacidade de 120g, legibilidade de 0,001g, linearidade de 0,001g, calibracao automatica, capacidade minima de umidade de 0,01%, tempo de estabilizacao de 2 segundos, diametro do prato de 130mm, com kit hidrostático e interface RS232. Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS. Acompanha o equipamento: 02 cadinhos de amostra, 02 manipuladores de cadinho, 20 pecas de laminas de aluminio, 01 colher, 01 espátula. CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERICAO. Garantia minima de dois anos contra defeitos de fabricacao. Assistencia Tecnica permanente. Incluso manual de instrucoes de operacao e certificado de Garantia.</p>	1	R\$ 21.618,62	R\$ 21.618,62
4	<p>BOMBA DOSADORA DE CLORO</p> <p>Bomba dosadora de cloro, para a dosagem de qualquer líquido, incluindo produtos químicos agressivos. Material do diafragma TEFLON, tensão nominal 220V, vazão máxima 5L/h, vazão mínima 150 mL/h, pressão de trabalho 70mca (7bar), Ajuste manual da dosagem de pulsos (speed), Faixa de operação de 0 – 100 %, Válvula de purga para retirada do ar incorporada ao cabeçote da bomba, Conexão de sucção e descarga para mangueira diâmetro 4X6 mm. Itens inclusos: 4 metros de mangueira de polietileno 4X6 mm natural, 01 (uma) válvula de injeção, 01 (um) filtro para sucção de produto, manual do usuario. Garantia de 1 ano após entrega</p>	1	R\$ 1.356,57	R\$ 1.356,57

5	<p><b>MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS</b></p> <p>Mesa de cirurgia para equinos e outros grandes animais, sistema eletro-hidráulico móvel com acionamento manual e por controle remoto, incluindo colchões horizontais e acessórios (revestimento de aço inoxidável, bandeja para enterotomia, controle remoto e colchão em calha para decúbito dorsal e suportes para decúbito dorsal). Alimentação 220V trifásico. Medidas: altura mínima 40cm e máxima 165cm, largura da mesa 75cm (superfície superior); comprimento 215cm; capacidade de carga mínima 1000kg.</p>	<b>1</b>	R\$ 108.000,00	R\$ 108.000,00
6	<p>Anel dinamométrico, cap. 5000 kgf</p> <p>Anel dinamométrico para compressão e tração, fabricado em aço endurecido especial ou aço temperado, capacidade de 5.000 kgf, com extensômetro de 5 mm milesimal, com certificação de calibração, de acordo com normas NBR 9895 e DNIT 172/2016 - ME. Equivalente ou superior a Contenco ou Solotest.</p>	<b>1</b>	R\$ 4.128,82	R\$ 4.128,82

7	<p><b>MICROSCÓPIO INVERTIDO</b></p> <p>Microscópio Invertido com Fluorescência e Captura de Imagem Microscópio Invertido com saída para câmera de vídeo, com sistema de contraste de fase e fluorescência, para trabalho em rotina com revólver para no mínimo quatro posições. Com design ergonômico, reduzindo a fadiga muscular do operador para rotinas de longa duração. Estativa básica para luz transmitida e refletida LED, controle de intensidade luminosa incorporados à estativa para luz refletida e transmitida com voltagem automática 100-240 Volts. Focalização através do comando micro de 0,1mm ou melhor e macrométrico com atuação sob o revólver das objetivas. Ajuste de torque do comando macro e de parada. Platina incorporada, com dimensões de 167mm x 200mm, ou maior com dois fixadores para placa, frasco ou lâmina (clips) e com janela de acrílico para visualização das objetivas. Com movimento da platina no eixo X e Y de 125 x 77 ou maior com fixador universal para placa, lâminas e discos de diversos tamanhos e placa de Terasaki. Tubo Binocular tipo Siedentopf com inclinação de 45°. Rotação de 360° no próprio eixo com ajuste de dioptria de <math>\pm 5</math> e distância interpupilar de 50 a 75 mm ou maior. Par de Oculares de 10X. Campo de visão mínimo de 22mm e possibilidade de 15x campo de 16mm ou maior. Revólver para no mínimo quatro objetivas. Modulo de fluorescência LED com no mínimo três LEDs independentes, com capacidade mínima para até três filtros simultâneos e passagem livre para campo claro. Fonte de luz e alimentação integrada, que permite controle de intensidade e alimentação na estativa. Conjunto de objetivas Fluorita de óptica Infinita \u2013 no mínimo: - 4X PlanFluorita / NA 0.13 ou maior / WD 16 mm ou maior - 10x PlanFluorita/ NA 0.3 ou maior / WD 15 mm ou maior \u2013 Ph1 - 20x PlanFluorita / NA 0.45 ou maior / WD ajustável de 8,5 a 6,5mm ou maior intervalo - 40X PlanFluorita / NA 0.6 ou maior / WD 3,7-2,7mm retrátil ou maior intervalo - Possibilidade de objetiva de 60x longa distância. Condensador tipo torre para uso em campo claro e contraste de fase tipo ELWD (Extra longa distância de trabalho) com lente para distância trabalho 75mm, com NA de 0.3.) Cubo de filtro para fluorescência, excitação azul banda larga, Cubo de filtro para fluorescência, excitação verde banda larga, Jogo de filtros para DAPI, Jogo de filtros para FITC, Jogo de filtros para Iodeto de Propídeo. Incluindo: - Capa plástica de proteção. - Câmera de vídeo colorida para captura de imagens com resolução mínima de 5,7MPixels com sensor CMOS, capacidade de captura de imagens de até 30 fotos em baixa resolução e 15 quadros por segundo na resolução máxima. Conexão e alimentação via USB 3.0. Base para carregar e manutenção em posição de visualização e controle. Alimentação 100-240v. Software para análise de imagens para medidas interativas, medidas, distâncias, contagem, sobreposição de canais de FL, análise de intensidade de FL. - Instalação técnica do equipamento, sistema de captura de imagens e do software. - Treinamento de operação de todo o sistema (microscópio, câmera, software) de no mínimo 4 horas no local de entrega. Comprovação de assistência técnica em território nacional.</p>	2	R\$ 181.757,88	R\$ 363.515,76
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------	----------------

8	<p>Aparelho de anestesia veterinária para grandes animais com ventilação mecânica</p> <p>Móvel composto de módulo sobre rodízios com estrutura em aço e pintura eletrostática, duas réguas paralelas em aço inox para fixação de acessórios, bandeja superior em aço inox, 02 saídas laterais no padrão de Oxigênio para adaptação de aspirador e fluxômetro auxiliar, régua com tomadas elétricas na parte traseira para monitores. SISTEMA DE FILTRO VALVULAR com reservatório de 4 litros de cal sodada, válvulas unidirecionais com tampa em plástico, conexões para montagem do conjunto, válvula POP- OFF blindada com saída anti poluição, balão de 25 litros, conjunto de traquéias com 1500 mm de comprimento com 50 mm interno. VENTILADOR DIGITAL, com display de cristal liquido com back light, classificado como gerador de fluxo em altas pressões e gerador de pressão em baixas pressões ciclado a tempo ou pressão e limitado a volume ou pressão. Manômetro de via aérea com escala entre 0 e 80 cm de H2O. Possibilidade de ajuste de Tempo Inspiratório, Frequência, Relação, Pressão Máxima e Volume Corrente, permitindo ventilação manual e controlada. Sistema de segurança de pressão máxima de via aérea. Alarmes audiovisuais para desconexão, baixa e alta pressão na via aérea com bateria interna para os alarmes e reset manual temporário dos alarmes. Botão de inspiração manual. Fole com capacidade para 12.000 mL, que funcione em fonte de ar comprimido com opção para oxigênio. Rotâmetro para O2 , Ar e N2O, com manômetros indicativos da pressão da rede de gases, sistema de segurança que bloqueie automaticamente o ar comprimido caso seja conectado o N2O e na falta de O2 bloqueia o N2O. Escala de 200mL a 9.000mL para oxigênio e ar comprimido, e de 200mL a 8000mL para N2O , alarmes sonoros e visuais para falta de gases (um para cada gás). Botão para oxigênio direto e botões de fluxo com proteção de 360° contra acionamento accidental. Deve acompanhar um vaporizador calibrado para isoflurano e um vaporizador calibrado para sevoflurano. Alimentação: 100v a 240v.</p>	1	R\$ 78.500,00	R\$ 78.500,00
9	<p>BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO, COM PROTEÇÃO EM PTFE, VAZÃO 34 L/MIN</p> <p>Especificação: Bomba de vácuo com proteção em PTFE e diafragma a seco, funcionamento contínuo com vácuo de no mínimo 650 mmHg (relativo) e no mínimo 90 mBar (absoluto), Vazão mín.: 34 L/min. (1,2 cft/min.), entrada e saída dos gases de 1/4", chave liga–desliga, motor com potência mínima de 100 W, regulador em PTFE com vacuômetro graduado em mmHg e/ou pol.Hg, válvula de retenção, ruído na faixa 60 a 80 dB, uso especial para gases corrosivos dispensando o uso do trap, uso específico em evaporadores rotativos, cabo de força no padrão brasileiro de plugues e tomadas que atenda a NBR 14136. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, possuir assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Fisatom 825T.</p>	1	R\$ 12.232,20	R\$ 12.232,20

10	<p><b>LARINGOSCÓPIO MCCOY.</b>  aringoscópio McCoy em fibra ótica para via aéreas difíceis. Especificação: cabo de fibra ótica (compatíveis com a norma ISO 7376), tamanho adulto, alimentação com 2 pilhas “C”, com luz LED e lâminas McCoy (ponta flexível), em aço inoxidável, em fibra ótica embutida/blindada. A lâmpada deverá estar localizada no cabo com pilha e sua luminosidade deverá ser conduzida através da fibra (embutida, blindada, incorporada, sem projeção externa) para a lâmina. Na lâmina há um mecanismo em forma de alavanca que, quando acionado, controla o movimento da ponta da lâmina durante a intubação, elevando a epiglote e promovendo visão clara das cordas vocais. Dessa forma, evita-se pressão desnecessária sobre os dentes superiores, sobre a língua e zona faríngea, diminuindo riscos de lesões no paciente. As lâminas devem possuir um sistema de identificação com faixa verde, compatível com cabos fibra ótica. Fibra Ótica: 8100 feixes de fibras para transmissão da luz. O kit deverá vir com quatro lâminas nos tamanhos: n.2 – 110 mm, n. 3 – 130 mm, n. 4 – 155 mm, n. 5 – 175 mm. Fabricado de acordo com Padrões Internacionais de Qualidade, Normas da ABNT, CE. Rótulo com dados de identificação, da procedência, tipo de esterilização, identificação do produto, número de lote, data de fabricação; Garantia contra defeitos de fabricação. Registro na ANVISA/MS.</p>	2	R\$ 6.661,63	R\$ 13.323,26
11	<p>Espectrofotômetro UV/VIS 190-1100nm, Feixe Simples  ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190 - 1100NM, FEIXE SIMPLES ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: ÓTICA COM FEIXE SIMPLES; DISPLAY LCD GRÁFICO COM AJUSTE DE ÂNGULO; FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA 190 A 1100 NM; EXATIDÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA <math>\pm 1,0</math> NM; LARGURA DA BANDA ESPECTRAL 2 NM; SELEÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA AUTOMÁTICA; DETECTOR DE FOTODIODO; LUZ ESPÚRIA MENOR QUE 0,05% (220 NM E 340 NM); MODOS FOTOMÉTRICOS ABS, % TRANSMITÂNCIA; REPETITIVIDADE DE COMPRIMENTO DE ONDA <math>\pm 0,3</math> NM; VELOCIDADE DE TROCA DE COMPRIMENTO DE ONDA NO MÍNIMO 3000 NM/MIN; ESTABILIDADE DA LINHA DA BASE <math>\pm 0,001</math> ABS/H; LÂMPADAS DE HALOGÊNIO E DEUTÉRIO (INCLUSAS); INTERFACE RS-232 OU USB; VOLTAGEM: 110 V PARA OS CAMPI DO PARANÁ E 220 V PARA OS CAMPI DO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA. FREQUÊNCIA DO EQUIPAMENTO: 60 HZ. DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO SOFTWARE PARA TRATAMENTO DOS DADOS. CABO DE ALIMENTAÇÃO EM ATENDIMENTO AO PADRÃO ABNT. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM NO BRASIL. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES APÓS O RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À MARCA BEL/ UV-M51 UV-VISÍVEL OU DRAWELL/ VISÍVEL FEIXE SIMPLES DV-8200.</p>	1	R\$ 13.391,40	R\$ 13.391,40

12	<p><b>MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES</b></p> <p>Monitor Cardíaco multi-parâmetros modular, permite a monitorização em adulto/infantil e neonato. Com tela de no mínimo 10,4 polegadas. Módulos intercambiáveis pelo usuário. Possibilidade de expansão através de upgrade, sincronismo com cardioversor, identificação visual (na tela) de marca-passo. Dissipação de calor. Com alarmes audiovisuais, limites de alarmes, data, hora e tipo de paciente. Possibilidade de utilizar 2 canais de pressão invasiva. Proteção: Contra descarga de desfibrilador. Deve apresentar os seguintes Módulos pré-configuráveis: segmento ST, eletrocardiograma /ECG, oximetria de pulso, pressão não-invasiva e pressão invasiva, respiração, temperatura e bateria. Bateria recarregável. Controle automático de brilho. Saída para rede Ethernet para ligar a central a outro monitor ou possibilidade de conexão com central de monitoração via wireless. Tensão de trabalho: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS.</p> <p>Parâmetros essenciais que o equipamento deve apresentar: Parâmetro de ECG: Finalidade de monitorização de ECG com apresentação simultânea de no mínimo 3 Traçados; Derivações: possibilidade de monitoração de 7 derivações; Faixa de medição de frequência cardíaca: 15 a 240; Recursos: Reconhecimento de eletrodo solto; Análise de Arritmia Segmento ST. Detecção de marcapasso; Deve acompanhar acessórios: 01 Cabos Paciente de 5 vias aterrado. Parâmetro de Respiração: Finalidade: Controle da frequência respiratória com curvas de tendências. Parâmetro de Temperatura: Finalidade: medição contínua de temperatura; Faixa de medição de temperatura: 15 a 45°C; Deve acompanhar acessórios: 01 Sensor de pele; 1 Sensor retal. Parâmetro de Oximetria. Apresentação: Curva pletismográfica e valor numérico; Faixa de medição de Oximetria: 0 a 100% de saturação de O2. Deve acompanhar acessórios: 01 sensores adulto e 01 pediátrico e 02 cabos extensores. Parâmetro de Pressão arterial não invasiva: Finalidade: medição Pressão arterial não invasiva princípio de funcionamento: Oscilométrica. Modo de medidas automático: entre 2 a 99 minutos. Modo manual: uma medição; modo medidas consecutivas. Intervalo de medidas: Adulto/pediátrico: Sistólica: 60 - 250 mmHg, Média: Diastólica: 45 - 110 mmHg. Deve acompanhar acessórios: 01 Mangueira, 01 braçadeira (cuff) adulto e 04 braçadeiras pediátricas. Parâmetros para Analisador de gases (com capnografia) mainstream ou sidestream: Permite medição de gases, 4 agentes anestésicos (sevoflurano, isoflurano, enflurano e desflurano); Identificação automática do agente anestésico; Apresentação de curvas e valores numéricos para gases expirado e inspirado; Alarmes para os valores inspirado e expirado dos gases; Acompanhando kit de acessório necessário para monitoração. Parâmetro de Capnografia: Finalidade: medição contínua de CO2 expirado final e da frequência respiratória; Apresentação de onda de capnografia, dos respectivos valores de ETCO2 e frequência respiratória; Deve acompanhar acessórios: 10 sensores com adaptador reutilizável se necessário à tecnologia utilizada, 05 linhas de amostragem baixa umidade ETCO2 com conector T, 05 linhas de amostragem alta umidade ETCO2 com conector T, filtros permanentes se necessários à tecnologia utilizada. Pressão Invasiva. Deve acompanhar acessórios: 02 cabos de conexão e 05 transdutores descartáveis de pressão arterial invasiva. Garantia mínima de 12 meses. Manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS. Garantia de assistência técnica em 01 ano com substituição de todas as peças, exceto acessórios, ou substituição do equipamento caso se tornar inviável ao fim que se destina.</p>	1	R\$ 72.462,23	R\$ 72.462,23
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------	---------------



13	<p><b>PHMETRO DIGITAL DE BANCADA</b>  Faixa de medição de pH: de -2.00 a 16.00; Faixa de medição de potencial de óxido redução: de <math>\pm 999,9</math> mV, <math>\pm 2000</math> mV; Faixa de medição de temperatura: de -9.9 a 120.0°C; Resolução de pH: 0.01 pH; 0.001 pH; Resolução de potencial de óxido redução: 0.1 mV; 1 mV; Resolução de temperatura: 0.1°C; Precisão (a 20°C) de pH: <math>\pm 0.01</math> pH; <math>\pm 0.002</math> pH; Precisão (a 20°C) de mV: <math>\pm 0.5</math> mV; <math>\pm 1</math> mV; Precisão (a 20°C) de temperatura: <math>\pm 0.4</math>°C; Offset mV relativos: <math>\pm 2000</math> mV; Calibração pH: automática até 5 pontos com mínimo de 3 padrões previamente memorizados (pH 4.01, 7.01, 10.01) 2 valores programáveis pelo utilizador; Compensação da temperatura: automática (com sonda) o manual de -9.9 a 120°C; Eletrodo de pH, corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector BNC, cabo de 1 m (incluído); Sonda de temperatura com 1 m cabo (incluída); impedância de entrada: 1012 Ohm; ligação computador: porta serial RS232 (opto-isolada); Alimentação: 12 Vdc com adaptador bivolt incluído; Condições de utilização: de 0 a 50°C; H.R. Max 95%. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 1 ano. Com assistência técnica em território nacional.</p>	3	R\$ 6.110,97	R\$ 18.332,91
14	<p><b>FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS</b>  Fonte para eletroforese, digital, 300 V/400 mA, com 4 saídas universais (compatíveis com cabos de conexão de cubas de diversas marcas). Características: capacidade para 4 ensaios simultâneos, Configuração de tensão, corrente e potência; Ajuste do tempo de eletroforese de no mínimo 999 min (ajuste de 1 em 1 min). Terminais de contato universais. Dispositivo de proteção contra eventuais sobrecargas. À prova de respingos. Display de leitura tipo LCD, para visualização da programação e parâmetros. Voltagem/Tensão: até 300 V em passos de 1V, Corrente/Amperagem: no mínimo até 400 mA em passos de 1mA, Potência: no mínimo até 75W, Memória: no mínimo 8 programas. Deve ter sistema de Auto Restart, ou seja, em caso de queda de energia a fonte armazena os parâmetros atuais e no retorno da energia o ensaio é restabelecido a partir do ponto de interrupção. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	1	R\$ 6.081,58	R\$ 6.081,58
15	<p><b>DESENVOLVIMENTO OVULAR</b>  Desenvolvimento ovular, 12 partes confeccionado em material sintético ou resina plástica, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Apresenta diferentes estágios do desenvolvimento embrionário animal baseado na rã comum (Rana temporária), ampliado no mínimo 30x o tamanho natural. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12009 [1002501]</p>	1	R\$ 2.964,00	R\$ 2.964,00

16	<p><b>FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED.</b></p> <p>Equipamento de fototerapia eletrônica microprocessada com lâmpadas de LED para o tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal para o RN a termo ou pré-termo de maior área corpórea com rapidez e segurança. Microprocessado, com ajuste da radiação aplicada, monitora o tempo de tratamento e a vida útil do produto. Principais características: controle microprocessado da radiação aplicada ao paciente; display alfa numérico e teclado de simples operação; alta radiação no centro e extremidades do foco luminoso; com no mínimo 15 LEDs com tecnologia de fonte de irradiação no espectro azul, de 400 a 500nm, focado em 460nm, eliminando, comprovadamente, a necessidade dos filtros, com atenuação dos raios infravermelho e ultravioleta; vida útil média de 20.000 horas; 03 LEDs brancos para iluminação auxiliar. Configuração: o equipamento deverá ser fornecido com pedestal de altura ajustável, base com rodízios com freios para transporte e braço que sustenta o cabeçote com movimentos articuláveis, o que permite seu uso e posicionamento em incubadoras, berços aquecidos e berços comuns. Dados técnicos: Intensidade de cada fonte: 45-65 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2\text{nm}</math> a 30 cm. Ruído: &lt; 50 dBA (ambiente a 45 dBA). Alimentação: 127 / 220V automático (50/60 Hz) Consumo: 50 W. Dimensões aprox. do equipamento: Altura - 6,5 cm (pés de borracha), entre 100 e 140 cm (com pedestal); Largura - 28 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal); Profundidade - 27 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal). Peso aprox.: 1,8 kg (pés de borracha), 10 kg (com pedestal). Garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega. Produto em conformidade com ABNT/NBR para equipamentos de fototerapia. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA e Certificação no INMETRO. Deverá estar incluso instalação técnica e treinamento por técnico habilitado pela fabricante do equipamento. Equivalente ou superior a Fanem/ modelo Fototerapia Bilitron Sky 5006.</p>	4	R\$ 7.891,26	R\$ 31.565,04
17	<p><b>FOCO CIRÚRGICO DE TETO</b></p> <p>FOCO CIRÚRGICO DE TETO COM ILUMINAÇÃO DE LED, COM DUAS CÚPULAS. SISTEMA CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ESPECIAL PARA GARANTIR SUPERFÍCIES LISAS. SUSPENSÃO ATRAVÉS DE SISTEMA CLÁSSICO DE ANCORAGEM COM ROTAÇÃO INFINITA. CÚPULAS COM ARCO DUPLO, SENDO O PRINCIPAL COM ROTAÇÃO INFINITA E O SEGUNDO COM ROTAÇÃO DE NO MÍNIMO 90°. AJUSTE E CENTRALIZAÇÃO DO FEIXE DE LUZ ATRAVÉS DE EMPUNHADEIRA, PERMITINDO MOVIMENTAÇÃO DA CÚPULA EM TODAS AS DIREÇÕES PELO PRÓPRIO CIRURGIÃO; EMPUNHADEIRA REMOVÍVEL E AUTOCLAVÁVEL; CARACTERÍSTICAS ÓTICAS MECÂNICAS: TECNOLOGIA LED; DIÂMETRO DO CABEÇOTE LUMINOSO DE NO MÍNIMO 55 CM; ILUMINAÇÃO MÉDIA DE NO MÍNIMO 100.000LUX POR CÚPULA; DIÂMETRO DO CAMPO PARA 10% DA ILUMINAÇÃO CENTRAL E 1 METRO ABAIXO DA CÚPULA DE 24CM; PROFUNDIDADE DO VOLUME DE LUZ L1+L2 DE 120CM; ÍNDICE DE RESTITUIÇÃO DE COR (CRI) (RA) MAIOR QUE 90; TEMPERATURA MÉDIA DA COR 4.200K; ENERGIA RADIANTE MÉDIA DE NO MÍNIMO &lt; 600 W/M2 . CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO OU 220/230V; FREQUÊNCIA DE 50-60HZ; CONSUMO DE ENERGIA MÉDIO POR CÚPULA DE 150W; AJUSTE DE ILUMINAÇÃO DE 30 A 100%; VIDA ÚTIL ESTIMADA MAIOR QUE 40.000 HORAS. MANUAL DE INSTALAÇÃO E INSTRUÇÕES DE USO EM PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. COM REGISTRO NA ANVISA E CERTIFICAÇÃO INMETRO. INCLUSA INSTALAÇÃO NO LOCAL DE ENTREGA.</p>	2	R\$ 66.479,33	R\$ 132.958,66

18	<p><b>BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS</b></p> <p>Especificação: Balança semi-analítica, capacidade entre 2000g -2200g com 2 casas decimais, precisão: 0,01g, repetitividade: &lt;0,01g; Linearidade: 0,02g, dimensões do prato em inox: 170 x 180 mm, relógio interno em conformidade com GLP/GMP/ISO, display de cristal líquido, conversão de unidades, função contagem de Peças, função Windows Direct, saída RS232, bivolt automático, CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	2	R\$ 4.177,70	R\$ 8.355,40
19	<p><b>MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS</b></p> <p>Medidor eletrônico de umidade de grãos digital e micro processado para uso em bancada e portátil, com compensação da temperatura dos grãos (correção da umidade em função da temperatura dos grãos). Com balança incorporada (precisão da balança: ± 1g ou melhor). Divisão de leitura da umidade: 0,3% (ou melhor), Precisão na leitura de umidade: ± 0,25% (ou melhor). Temperatura mínima de operação: 5 a 50 °C, precisão do termômetro: ± 0,5°C (ou melhor). Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Inclusos manual de instruções, bateria, cabos e todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. Equivalente ou superior a Gehaka G610i e Agrológic AL-102 Eco.</p>	4	R\$ 6.519,00	R\$ 26.076,00
20	<p><b>TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL</b></p> <p>Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil display de cristal líquido (LCD), multi-canal com dígitos entre 6 e 8mm de altura;</p> <p>Especificações: Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil display de cristal líquido (LCD), multi-canal com dígitos entre 6 e 8mm de altura; Possibilita leituras de velocidade de 0,4 a 30,0m/s; 1,4 a 108,0Km/h; 0,8 a 58,3nós;0,9 a 67,0milhas/h; 80 a 5910pés/min; Resolução: 0.1 m/s; 1 ft/min; 0.1 km/h; 0.1 mile/h; 0.1 knots; Precisão: &lt; 20 m/s: ± 3% da escala completa, &gt; 20 m/s: ± 4% da escala completa; Umidade:10 a 95% RH; Resolução: 0.1%RH, Precisão: &lt; 70% RH: ± 4% RH, 70% RH: ± 4% da leitura 1.2% RH- Temperatura (Termistor): 0 a 50°C / 32 a 122°F, Resolução: 0.1°C/0.1°F, Precisão: ± 1.2°C / ± 2.5°F - Temperatura (Tipo K): -100 a 1300°C / -148 a 2372°F Resolução: 0.1°C / 0.1°F Precisão: ± 1% da leitura 1°C ± 1% da leitura 2°F; - Luminosidade: 0 a 20,000 Lux / 0 a 2,000Fc; - Resolução mínima de 1 Lux / 1 Ft-cd; Precisão: ± 5% da leitura ± 8 dígitos;- Sensores de luminosidade, velocidade do ar e umidade incorporados ao aparelho; Memória: Máxima e Mínima;- Ajuste de zero automático; Data Hold: Congela a leitura no Display; -Temperatura de Operação: 0 a 50°C; -Umidade de Operação: Máx. 80% RH; Alimentação: 1 Bateria de 9V; Manual de instruções em português; -Sensores Termoacoplados ( de Imersão e de Ambiente); - Estojo e maletas para transporte e Certificado de calibração. Certificado de garantia.</p>	3	R\$ 1.586,03	R\$ 4.758,09
21	<p><b>LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB</b></p> <p>Luxímetro digital com tela de cristal líquido; Taxa de Amostragem mínima: 100 vezes por segundo; Auto Desligamento (APO): Desliga automaticamente em cerca de 10 minutos. Data Logger para ao menos 2044 registros. Registro de valores MÁX/MÍN. Comunicação USB com computador. Medições em duas unidades: Lux e FC. Alimentação: bateria (inclusa). Iluminância: Faixas: 20, 200, 2000, 20000 Lux/ 2, 20, 200, 2000 FC. Resolução: 0,01, 0,1, 1, 10 Lux/ 0,001, 0,01, 0,1, 1 FC. Garantia de 1 ano. Bateria (instalada). Tampa protetora do sensor. Certificado de Calibração. Software em português. Manual de Instruções, Cabo de conexão USB e CD com software. Incluso manual de instruções. Com assistência técnica em território nacional.</p>	2	R\$ 703,96	R\$ 1.407,92

22	<p><b>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MÍN. 1080 LITROS</b></p> <p>Especificações: Estufa de secagem e esterilização, capacidade interna mínima de 1.080 Litros. Estrutura Interna: em aço inox AISI 304, inclusive parte interna das portas, com batente central para apoio das portas e suporte das prateleiras, também em aço inox AISI 304. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, isolamento térmico, pintura eletrostática em epóxi. Pés: 4 rodízios, sendo dois deles com travas. Portas: 2 portas externamente em chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e fechos compatíveis com o porte da estufa. Isolamento térmico: Isolação térmica em lã de vidro ou lã de rocha isenta de amianto, inclusive na porta. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software. Prateleiras: suporte para 10 ou mais prateleiras e fornecida com no mínimo 10 prateleiras em aço inoxidável AISI 304. Com suporte para termômetro e dispositivo para regulagem da exaustão de vapores em aço inox AISI 304. Controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação digital (Display LED); Sensor de temperatura tipo PT 100, com leitura digital do processo e set point, com sensibilidade de 1° C (ou melhor). Temperatura de trabalho: ambiente + 7°C até 200°C (ou melhor), resistência blindada em tubo de aço inox AISI 304. Com proteção contra super aquecimento por termostato eletromecânico ajustado pelo operador. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração) e INMETRO. Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra em conformidade com as NBRs vigentes; Manual de instrução em português. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e com assistência técnica no Brasil.</p>	2	R\$ 30.093,33	R\$ 60.186,66
23	<p><b>ESTÁGIOS DA FECUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ÓVULO, 2 VEZES TAMANHO NATURAL</b></p> <p>Estágios da fecundação e desenvolvimento do óvulo, 2 (duas) vezes o tamanho natural, fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, o modelo visualiza, como representação esquemática, o amadurecimento do óvulo, a ovulação, a fecundação e o desenvolvimento até a nidação do óvulo. Os estágios de desenvolvimento devem ser, por um lado, ampliados no ovário, na trompa e no útero. Por outro lado, devem ser visíveis graficamente numa outra ampliação que se encontra na base. Fornecido sobre a base, com medidas aproximadas de 35x21x20 cm. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a Marca/Modelo 3B Scientific/L01 [1000320]</p>	1	R\$ 2.707,33	R\$ 2.707,33
24	<p><b>Foco Clínico Auxiliar</b></p> <p>Foco clínico auxiliar para realização de exames clínicos e ginecológicos gerando um sistema de iluminação auxiliar. O equipamento deve possuir haste superior flexível e cromada, sustentado por pedestal com 04 rodízios. Deve ser possível ajustar a altura do foco entre 110 cm a 150 cm (ou melhor). O aparelho deve ter sistema de iluminação em LED com iluminância de 15.000 lux (distância de 500 mm) ou melhor. Vida útil mínima esperada para os LEDS deve ser de 35.000 horas. Alimentação: 110V a 220 V (50/60hz). O equipamento deve possuir assistência técnica em território nacional e garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com manual de instruções. Com registro na ANVISA.</p>	5	R\$ 675,63	R\$ 3.378,15

25	<p><b>ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES</b>  Modelo de Esqueleto apoiado em 5 pés de rodinha, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: articulações na cabeça para possibilitar os movimentos do crânio e coluna vertebral flexível para possibilitar as posturas naturais do corpo; possibilitar a combinação de mais de 600 estruturas distintas (coluna vertebral flexível, inserções musculares, ossos numerados, ligamentos flexíveis e uma hérnia discal entre a terceira e a quarta vértebra lombar). Deve apresentar: inserções e origens musculares em cores (azul/vermelho), ligamentos articulados flexíveis; nervos espinhais e artérias vertebrais; hérnia discal entre a 3a e 4a vértebra lombar; montagem do crânio em três partes; dentes inseridos individualmente; membros podem ser removidos fácil e rapidamente. Incluir suporte em material não corrosivo e capa de proteção contra o pó e capa de proteção reforçada para esqueletos. Dimensões mínimas: 170cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/A13 [1020176]</p>	3	R\$ 9.316,00	R\$ 27.948,00
26	<p><b>MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL</b>  <b>MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA COM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM CIRCUITO MICROPROCESSADO DE ALTA PRECISÃO.</b>  <b>ESCALA:</b>  1,999 MW / CM<sup>2</sup>, RESOLUÇÃO: 0,001 MW/CM<sup>2</sup>  19,99 MW / CM<sup>2</sup>, RESOLUÇÃO: 0,01 MW/CM<sup>2</sup>  199,9 µW / CM<sup>2</sup>, RESOLUÇÃO: 0,1 µW/CM<sup>2</sup>  <b>PRECISÃO: ± 2%.</b>  <b>RESPOSTA ESPECTRAL: PONTO 254 NM COM BANDA DE PASSAGEM: 200 ~ 280 NM.</b>  <b>SONDA FOTO-SENSORA SEPARADA DO APARELHO COM SENSOR UV COM FILTRO DE CORREÇÃO DE COR (INCLUSA).</b>  <b>TEMPO DE RESPOSTA: APROX. 0,50 SEGUNDOS.</b>  <b>LINEARIDADE: 1%.</b>  <b>MEMÓRIA: MÁXIMA E MÍNIMA. AJUSTE DE ZERO. DESLIGAMENTO: MANUAL / AUTOMÁTICO.</b>  <b>INTERFACE SERIAL: RS-232. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50 °C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: MÁX. 80% RH. ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V (INCLUSA).</b>  <b>FORNECIDO COM OS SEGUINTE ITENS: SOFTWARE, CABO RS-232, CABO USB E MANUAL DE INSTRUÇÕES.</b>  <b>GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.</b></p>	1	R\$ 4.899,34	R\$ 4.899,34

27	<p><b>MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA MULTIPARÂMETRO PORTÁTIL.</b></p> <p>Especificação: Medidor de qualidade de água multiparâmetro portátil (sonda multiparâmetros) de pH, condutividade, resistividade, salinidade, temperatura, oxigênio e sólidos totais dissolvidos, com faixa de leitura de 0 a 14 de pH; 0 a 200 mS/cm de condutividade; 0 a 80 de salinidade; -5 a 60 °C de temperatura e 0,0 a 50,0 mg L-1 de oxigênio. Precisão de ±0,1 de unidades de pH; ± 0,5% de condutividade ou 0,1 mS/cm (0,2) de condutividade o que for maior; ±2% de salinidade; ±1,5 °C de temperatura e de oxigênio: 0.00 a 30.00 mg L-1: ±1.5% da leitura ou 0.10 mg L-1 o que for maior; de 30.00 mg L-1 a 50.00 mg L-1: ±3% da leitura . Resolução automática de condutividade; de 0,01 para pH; 0,1 ppt de salinidade, 0.1% / 0.01 mg L-1 de oxigênio e 0,1°C de temperatura, Resolução Manual de TDS: 1 mg/L (ppm); 0.001 g/L (ppt); 0.01g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt); 1 g/L (ppt). Faixa Automática de TDS: 1 mg/L (ppm) de 0 a 9999 mg/L (ppm); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt); Faixa Automática g/L (ppt) gamas de TDS: 0.001 g/L (ppt) de 0.000 a 9.999 g/L (ppt); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt). Medidor com resistência a água e impactos; interface computador via USB com cabos incluídos. Incluso: Sondas para oxigênio dissolvido, temperatura, pH, condutividade, TDS, salinidade, resistividade e temperatura. Software, fonte de alimentação, 1 frasco de solução eletrolítica, 1 Kit de soluções para calibração de pH, 1 Kit de soluções para calibração de condutividade. Estojo para acondicionamento e transporte. Manual de instruções em português, certificado de garantia mínima de 1 ano e assistência técnica disponível em território nacional.</p>	1	R\$ 12.713,60	R\$ 12.713,60
28	<p><b>HELIODON – SIMULADOR DAS TRAJETÓRIAS APARENTES DO SOL</b></p> <p>Heliodon para simulação das trajetórias aparentes do sol. Base com estrutura em aço e pintura eletrostática, tubos de seção quadrada para maior estabilidade do conjunto com as seguintes dimensões aproximadas: largura entre 1,00m-1,50 m, comprimento de 3,00m e altura de 2,80m. Deve possuir 3 arcos centrais de metal formando abóboda fixada na base, com raios aproximados de 1,5m, com demarcações de no mínimo 12 horas (preferencialmente a cada 30 minutos) e carro-motor com sistema automatizado e independente, sistema com painel de comando bivolt (110-220v), chaves de direção de comando para conduzir a lâmpada led por sua extensão simulando o movimento solar, possibilitando a análise de incidência do sol. Ao centro deste sistema uma plataforma giratória confeccionada em madeira mdf com 1000mm de diâmetro, graduada em 0° a 360°, possuindo suporte giratório (transferidor), que possibilite inclinação de 0° a 90°, com movimentações reguladas eletronicamente. Com garantia mínima de 12 meses. O fabricante deve prestar assistência técnica em todo o território nacional. Fornecido com manual de experimentos e manual de montagem. Os manuais de experimento e montagem serão exigidos no momento da análise das propostas dos licitantes vencedores.</p>	1	R\$ 28.333,33	R\$ 28.333,33

29	<p><b>SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO</b>  <b>TRONCO INFERIOR GINECOLÓGICO COM PAREDE ABDOMINAL (NÃO GESTANTE) DE TAMANHO ADULTO PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES GINECOLÓGICAS. ABERTURA PRÉ-CORTADA NO ABDÔMEN DE NÃO GRÁVIDA QUE PERMITE PROCEDIMENTOS DE MINILAPAROTOMIA. DEVE POSSUIR: MARCOS ANATÔMICOS INCLUINDO ESPINHA ISQUIÁTICA E CÓCCIX; RETO PATENTE PARA ADMINISTRAÇÃO DE SUPOSITÓRIO; INTROITO VAGINAL PARA INTRODUÇÃO DE PRESERVATIVO FEMININO OU DIAFRAGMA E EXAME ESPECULAR; URETRA E BEXIGA REALÍSTICAS PERMITINDO PROCEDIMENTO DE CATETERIZAÇÃO VESICAL. COLOS UTERINOS NORMAIS REMOVÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS (5 UNIDADES) E COLOS UTERINOS ANORMAIS (6 UNIDADES): NORMAL PARIDADE, PÓLIPO, EROSÃO, CISTO DE NABOTH, CERVICITE PURULENTA E CARCINOMA. ESTRUTURA DE ÚTERO E COLO DO ÚTERO REALISTA PARA EXAMES BIMANUAIS: ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS COM LIGAMENTOS OVARIANOS CURTOS, ÚTERO GRÁVIDO DE 10-12 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 20 SEMANAS, ÚTERO NÃO-GRÁVIDO ANTEVERTIDO, ÚTERO NÃO-GRÁVIDO RETROVERTIDO, ÚTERO CLARO QUE FORNECE FEEDBACK PARA COLOCAÇÃO E REMOÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU). DEVE INCLUIR MÓDULO COM ÚTEROS INTERCAMBIÁVEIS PARA RECONHECER ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAMENTE PALPÁVEIS COM EXAME BIMANUAL: ÚTERO AUMENTADO; ÚTERO PEQUENO; ÚTERO BICORNADO; ÚTERO COM ANTEVERSÃO / ANTEFLEXÃO; ÚTERO COM CISTO OVARIANO GRANDE; ÚTERO COM CISTO OVARIANO MÉDIO; ÚTERO COM RETROVERSÃO MODERADA; ÚTERO MIOMATOSO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO ESQUERDO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO DIREITO. TUBAS UTERINAS E OVÁRIOS REALÍSTICOS. DEVE INCLUIR: BOLSA/MALETA PARA TRANSPORTE, ÓLEO LUBRIFICANTE, TALCO E MANUAL DE INSTRUÇÕES FÍSICO OU DIGITAL. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/ S504.200 (ZOE) COM O MÓDULO ADICIONAL DE ÚTEROS COM ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAS PALPÁVEIS.</b></p>	2	R\$ 10.152,00	R\$ 20.304,00
30	<p><b>BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL</b>  Braço com músculos destacáveis, 6 (seis) partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, este modelo ilustra os músculos superficiais e profundos, 05 (cinco) dos quais são removíveis. São mostrados com detalhes os tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos do braço e do ombro esquerdos, partes numeradas, em base removível, medindo 60x18x18 cm. Acompanha cartão chave em Latim, Inglês Português e garantia mínima de 03 anos contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/M10 [1000015].</p>	3	R\$ 4.302,00	R\$ 12.906,00

31	<p><b>FIGURA MUSCULAR MASCULINA E FEMININA COM ÓRGÃOS INTERNOS, 33 PARTES</b>  Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, utilizado para demonstrações dos órgãos internos e do sistema muscular, com as seguintes partes removíveis: 5 músculos do braço e do ombro, 8 músculos da perna e do quadril, cérebro em 2 partes, 2 pulmões, coração em 2 partes, sistema intestinal em 2 partes, inserção de genitália masculina e feminina em 2 partes. Cobertura do peito, barriga e braços destacáveis, 400 estruturas anatômicas identificadas e numeradas à mão, medindo aproximadamente 84x30x30cm. Deve acompanhar cartão chave em Inglês e Português, no mínimo. Garantia mínima de 01 anos contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/1019231[B55]</p>	<b>3</b>	R\$ 35.895,00	R\$ 107.685,00
32	<p><b>PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 9 PARTES</b>  Perna com músculos destacáveis 9 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: músculos superficiais, músculos profundos, 8 músculos removíveis; Visualização dos tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos da perna e do pé esquerdo; partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Base removível com haste em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 26cm, profundidade 26cm e altura 77cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior marca/modelo 3B Scientific/M20 [1000351]F</p>	<b>3</b>	R\$ 6.021,00	R\$ 18.063,00
33	<p><b>DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS</b>  Desenvolvimento embrionário em 12 (doze) estágios, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, representa os seguintes estágios do desenvolvimento embrionário: óvulo pouco depois da fertilização, estágio 2 células, estágio 4 células, estágio 8 células, estágio mórula, blastocisto com trofoblasto e embrioblasto, blastocisto com as primeiras formações do processo embrionário, blastocisto com início da implantação, embrião (aproximadamente 12º dia), embrião (aproximadamente 20º dia), embrião (aproximadamente 28º dia), embrião (aproximadamente 2º mês). Os primeiros 8 modelos devem estar aumentados aproximadamente 4.000 vezes, os outros 4 modelos aumentados aproximadamente 4-5 vezes. Os primeiros 8 estágios podem ser removidos da base para estudo. Disponível em cartão para armazenamento, medidas aproximadas de 12x59x41 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou Superior marca/modelo 3B Scientific/VG391[1001257].</p>	<b>2</b>	R\$ 4.752,00	R\$ 9.504,00
34	<p><b>BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G</b>  Balança digital para medição da massa de alimentos e pequenos objetos com capacidade de 10 Kg (10.000 g) ou melhor, Resolução: 1 g. Visor de LCD. Com indicação de bateria fraca. Desligamento automático ou manual e função tara. Fabricada em material atóxico. Dimensões aproximadas: 25 x 17 x 5 (CxLxA). Garantia mínima de 90 dias contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Balança 10Kg marca Vonder.</p>	<b>8</b>	R\$ 52,59	R\$ 420,72



35	MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER E INTERFACE PARA PC MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER. DISPLAY EM LCD. FAIXA MÍNIMA DE MEDIÇÃO: 2000 W/M², 634 BTU, RESOLUÇÃO: 0,1 W/M², 0,1 BTU; PRECISÃO MÍNIMA: MAIS OU MENOS 5% DO FUNDO DE ESCALA. PRECISÃO ANGULAR: CORREÇÃO DE COSSENO <5% PARA ÂNGULOS < 60°. TENDÊNCIA: <2% POR ANO. SENSOR: FOTOVOLTAICO DE SILICONE. MEMÓRIA MANUAL: 99 CONJUNTOS. MEMÓRIA AUTOMÁTICA: MICROSD DE 2GB. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: 0% A 80% UR. ALIMENTAÇÃO: BATERIA OU PILHAS. EQUIPAMENTO DEVERÁ TER ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. CERTIFICADO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPATIBILIDADE COM A INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS. INCLUSOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, ADAPTADOR AC/DC (9V - 100MA) E BATERIA/PILHAS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A INSTRUTHERM MODELO MES-200.	2	R\$ 2.565,21	R\$ 5.130,42
36	Cuba de Ondas com Estroboflash. Unidade de controle eletrônica que integra o gerador de abalos eletromagnético e a fonte de luz, simplificando o experimento; faixa de frequência de 1Hz à 60Hz com leitura digital em display de LCD; funções de controle inclusas como a seleção de frequência, modo de iluminação contínuo ou pulsante; função pulso para o gerador de abalos que é excelente para os experimentos de reflexão, função de sincronismo que ajusta automaticamente a frequência da lâmpada em modo estroboscópio com a variação de frequência do gerador de abalos; fonte de luz branca com lâmpada de led de alta intensidade que proporciona uma projeção clara, nítida e brilhante; gerador eletromagnético de abalos silencioso, preciso e durável; tanque de projeção com sistema de amortecimento; base de projeção de metal para apoio do tanque de projeção e fixação do fonte de luz	1	R\$ 5.703,67	R\$ 5.703,67

37	<p>MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA</p> <p>MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM NEONATOLOGIA DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS REALÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO NOS PRIMEIROS DEZ (10) MINUTOS DE VIDA E AVALIAÇÃO CLÍNICA NATURAL, PARA TREINAR AS NECESSIDADES ESPECÍFICAS DE NEONATOS E PARA SATISFAZER OS REQUISITOS DO CURSO EM TREINAMENTO NO PROGRAMA DE RESSUSCITAÇÃO NEONATAL (NRP). DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO A TERMO (40 SEMANAS), MEDINDO PELO MENOS 53 CM E PESANDO APROX. 3,0 KG. QUE APRESENTE AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PERMITE FLEXÃO DA CABEÇA E EXTENSÃO DA MANDÍBULA PARA MELHOR VENTILAÇÃO; PUPILAS INTERCAMBIÁVEIS; OBSTRUÇÃO NATURAL DAS VIAS AÉREAS PERMITINDO AOS ESTUDANTES APRENDER A TÉCNICA IMPORTANTE DE ABRIR A VIA AÉREA COMO EM UMA SITUAÇÃO REAL EXECUTANDO ADEQUADAMENTE: INCLINAÇÃO DA CABEÇA; ELEVÇÃO DO QUEIXO; PRESSÃO DA MANDÍBULA. VENTILAÇÃO COM RESSUSCITADOR, MÁSCARA E TUBO ET; APLICAÇÃO DE LMA; MANOBRA DE SELICK; VENTILAÇÃO POR PRESSÃO – POSITIVA; VIAS AÉREAS OROFARÍNGEA E NASOFARÍNGEA; INTUBAÇÃO OROFARINJE E NASOFARINJE; APLICAÇÃO DE Sonda GÁSTRICA; MANOBRAS DE SUCÇÃO; DISTENSÃO ESTOMACAL; MÓDULO DE MECÔNIO. DISTENSÃO E CONTRAÇÃO TORÁCICA BILATERAL E UNILATERAL; PNEUMOTÓRAX - TORACOCENTESE COM AGULHA EM MEIO-AXILAR ESQUERDO; COMPRESSÃO MANUAL TORÁCICA; PULSO UMBILICAL MANUAL. ACESSO UMBILICAL VENOSO E ARTERIAL PARA BOLUS OU INFUSÃO; PUNÇÃO INTRA-ÓSSEA (IO) EM MEMBROS INFERIORES, TUBEROSIDADE TIBIAL E MALÉOLO MEDIAL. DEVE ACOMPANHAR O PRODUTO: MANEQUIM DE CORPO INTEIRO; KIT MÓDULO DE MECÔNIO; REPOSIÇÕES DE CORDÃO UMBILICAL; 1 SIMULADOR DE SANGUE; 1 LUBRIFICANTE DE VIAS AÉREAS; SABÃO LÍQUIDO; TALCO; VESTIMENTAS, MALA/BOLSA PARA TRANSPORTE, GARANTIA DE, PELO MENOS, 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E UM MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LAERDAL/NEWBORN ANNE (220-25050) OU EQUIVALENTE.</p>	2	R\$ 16.608,90	R\$ 33.217,80
38	<p>REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE ÁGUA (DATA LOGGER DE TEMPERATURA DE ÁGUA)</p> <p>REGISTRADOR DE DADOS DE TEMPERATURA QUE PODE SER UTILIZADO PARA MENSURAR A TEMPERATURA DA ÁGUA DE RIOS, OCEANOS, LAGOS, ESTUÁRIOS, VIVEIROS, LAVOURAS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES ONDE SE NECESSITA MONITORAR TEMPERATURA. SENSOR DE TEMPERATURA INTERNO COM PRECISÃO DE 0,2 °C (OU MELHOR); SUBMERSÃO EM ATÉ 10 METROS DE PROFUNDIDADE (OU MELHOR); CAPACIDADE DE MEMÓRIA ACIMA DE 1.000 MEDIÇÕES. BATERIA SUBSTITUÍVEL PELO USUÁRIO. POSSIBILIDADE DE CONFIGURAR O INTERVALO DE LEITURAS. INTERVALO DE REGISTRO: DE 1S A 18H (CONFIGURÁVEL). PROTEÇÃO IP: IP68. COM COMUNICAÇÃO BLUETOOTH. COM FORNECIMENTO DE SOFTWARE PARA ACESSAR/DOWNLOAD DOS DADOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HOB0 MX2203.</p>	10	R\$ 1.710,15	R\$ 17.101,50

39	<p><b>CARRO DE EMERGÊNCIA</b></p> <p>Carro de emergência com suporte para cilindro de oxigênio, bandeja para desfibrilador e trava para gavetas. Fabricado em chapas metálicas montado em estrutura reforçada sobre rodízios giratórios, sendo dois deles com travas. Acabamento em pintura a pó, de base plástica, texturizada. Com 3 gavetas, uma com divisões para medicamentos, duas para uso geral, e um compartimento fechado com porta basculante. Suporte giratório para acomodação de desfibrilador e/ou cardioversor. Mesa superior com duas divisões, uma para preparação de medicamentos e outra para acomodação de eletrocardiógrafo e/ou monitor. Quatro rodízios de 4” com giro de 360º sendo os dois frontais com freios, Extensão com 4 tomadas de força com cabo de 3m padrão NEMA 2P T, dimensões 520mm de largura X 1095mm de altura X 725mm comprimento. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	<b>1</b>	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
40	<p>Kit de Figuras Sonoras de Chladni e gerador de vibrações. Conjunto composto por duas placas de Chladni, uma redonda e uma quadrada. Deverá acompanhar o gerador de vibrações. Características do gerador: caixa plástica, haste de fixação e tomadas de 4 mm para fixar os acessórios (placas de Chladni, cabo de ressonância, elástico). O fornecimento inclui a fixação para a haste de tripé (até 8 mm Ø) na parte posterior do aparelho para a demonstração das ondas estacionárias numa mola em espiral. O gerador deverá estar equipado de proteção contra sobrecarga.</p>	<b>1</b>	R\$ 4.626,63	R\$ 4.626,63

41	<p>MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO.</p> <p>MANEQUIM DE CORPO INTEIRO COM PELE MACIA, REPRESENTA UMA CRIANÇA COM CINCO ANOS DE IDADE COM CABEÇA, BRAÇOS E PERNAS MÓVEIS (ARTICULAÇÕES DOS COTOVELOS E JOELHOS FLEXÍVEIS). O SIMULADOR DEVE DOBRAR PELO MENOS 30 GRAUS NA CINTURA. O SIMULADOR DEVE POSSUIR: CARA DO ROSTO MACIA E REALISTA; CABELO AUTO MOLDADO; OLHOS ABERTOS E FECHADOS EM ÓRBITAS OCULARES REALISTAS COM PELO MENOS UMA PUPILA DILATADA, PARA PROCEDIMENTOS OFTÁLMICOS. DEVE POSSUIR LÍNGUA, CORDA VOCAL, TRAQUEIA E ESÔFAGO E TÓRAX REALISTAS. O MANEQUIM DEVE ARTICULAR A CABEÇA (COM DENTES E LÍNGUA); O PESCOÇO E A MANDÍBULA DEVEM PERMITIR INCLINAÇÃO DA CABEÇA / ELEVAÇÃO DO QUEIXO, EMPUXO DA MANDÍBULA E EXTENSÃO DO PESCOÇO NA POSIÇÃO “FAREJADOR”. O TÓRAX DEVE POSSUIR MARCOS ANATÔMICOS DE RCP E POSSIBILITAR VENTILAÇÃO BILATERAL COM ELEVAÇÃO DE TÓRAX REALISTA; O TÓRAX DEVE PERMITIR COMPRESSÃO TORÁCICA EM MANOBRAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDÍACA. DEVE POSSIBILITAR PROCEDIMENTOS DE INTUBAÇÃO ORAL E NASAL E ABERTURA PARA INSERÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA. DEVE PERMITIR A CATETERIZAÇÃO DE PACIENTES FEMININOS OU MASCULINOS COM GENITÁLIA INTERCAMBIÁVEL (FEMININA/MASCULINA). CUIDADOS COM OSTOMIAS, GASTROSTOMIA, COLOSTOMIA E ESTOMA SUPRA PÚBICO. DEVE POSSIBILITAR EXERCÍCIOS DE SONDAGEM NASO/ORO-GÁSTRICA. ADMINISTRAÇÃO DE ENEMA. O MANEQUIM DEVE POSSUIR LOCAIS PARA INJEÇÃO INTRAMUSCULAR (PELO MENOS NO DELTOIDE E QUADRÍCEPS), INFUSÃO INTRAÓSSEA E PULSOS CAROTÍDEOS, BRAQUIAL E FEMORAL PALPÁVEIS E SIMULADOS. O BRAÇO E A MÃO DEVEM CONTER SULCOS VENOSOS, EQUIPADOS COM TUBOS DE LÁTEX MACIO PARA SIMULAR A CONSISTÊNCIA DAS VEIAS. COBRINDO A ESTRUTURA VENOSA HÁ UMA PELE DE VINIL TRANSLÚCIDA E FLEXÍVEL QUE É REMOVÍVEL E LAVÁVEL. O BRAÇO DEVE POSSUIR VEIAS SIMULADAS CEFÁLICA, BASÍLICA, ANTECUBITAL, RADIAL E ULNAR. VEIAS NO DORSO DA MÃO PARA TÉCNICAS ADICIONAIS DE TREINAMENTO INTRAVENOSO. O SIMULADOR DEVE POSSUIR MÃOS E PÉS REALISTAS COM OS RESPECTIVOS DEDOS DAS MÃOS E PÉS SEPARADOS PARA PERMITIR TÉCNICAS DE BANDAGEM; COR DA PELE DO MANEQUIM – PREFERENCIALMENTE ESCURA. DEVE SER FORNECIDO O MANEQUIM COM AS GENITÁLIAS FEMININAS E MASCULINAS, CAMISETA, SHORT/CALÇA, BOLSA/MALA DE TRANSPORTE, GARANTIA DE PELO MENOS 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E MANUAL DE INSTRUÇÕES. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/S157.PK OU 3BSCIENTIFIC/1017564 OU EQUIVALENTE.</p>	2	R\$ 24.911,67	R\$ 49.823,34
42	<p>ARMÁRIO PARA HERBÁRIO DE AÇO</p> <p>Armário para herbário em aço com pintura antimofa, dimensões entre 1980mm e 2000mm de altura, 1000mm de largura e 500mm de profundidade (tolerância de 10%), com 02 portas de abrir totalmente vedadas, dotadas de fechadura com maçaneta cromada e internamente com 27 escaninhos e compartimentos para colocação de material antimofa. Nas laterais almofadas com orifício, fabricado em chapa nº 22 à 24. Em todo contorno interno guarnição em borracha para possibilitar vedação e impedir entrada de animais. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso certificado de garantia.</p>	2	R\$ 3.758,77	R\$ 7.517,54

43	<p>DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H.</p> <p>Destilador de água em inox tipo Pilsen com produção mínima de 5 litros de água destilada/hora, fabricado em aço inox AISI304, gabinete de controle elétrico em aço com pintura eletrostática em epóxi, suporte de sustentação do quadro em aço 1020 com pintura eletrostática em epóxi, desligamento automático das resistências através de termostato bimetálico quando interrompido o fornecimento de água, comandos elétricos com dois disjuntores unipolares, dois leds indicativos e chave liga/desliga. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	3	R\$ 2.659,53	R\$ 7.978,59
44	<p>MESA AUXILIAR HOSPITALAR</p> <p>Mesa auxiliar hospitalar, armação tubular em aço carbono esmaltado e tampo e prateleira constituídos por chapa de aço esmaltado, formato bordas laterais para baixo e para dentro sem arestas. Dimensões aproximadas: comprimento tampo 80 cm, largura tampo 40 cm, altura 80 cm, tolerância de variação de 10cm, características adicionais pés com rodízios com trava. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação.</p>	2	R\$ 450,00	R\$ 900,00
45	<p>BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE 30KG/5G</p> <p>BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO COM CAPACIDADE DE 30 KG, DIVISÃO DE 5 G EM TODA A CAPACIDADE DE PESAGEM OU DIVISÃO DE 5 G ATÉ 15 kg E DIVISÃO DE 10 G A PARTIR DE 15 KG, DISPLAY EM LCD COM BACKLIGHT, DUPLA INDICAÇÃO DA PESAGEM, POSSUI TECLAS QUE PERMITEM COMANDAR A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA IMPRESSORA, DESCONTAR PESOS DE TARA (RECIPIENTES), LIGAR E DESLIGAR A BALANÇA. PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS E SOBRECARGA MECÂNICA. DESIGN CONTRA ESCOAMENTO DE LÍQUIDOS: O PRATO DE PESAGEM OU O GABINETE DA BALANÇA DEVERÃO POSSUIR DESIGN PARA PROTEÇÃO DO TECLADO E VISORES CONTRA EVENTUAIS ESCOAMENTOS DE LÍQUIDOS, COM INTERFACE RS-232C, GABINETE DE PLÁSTICO ABS INJETADO, PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30 X 23 CM, ALIMENTAÇÃO: FONTE FULL RANGE BIVOLT E BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 100 HORAS (INCLUSA A BATERIA). EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM SELO DE AFERIÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIRO A TOLEDO MOD. PRIX 9094 PLUS OU BALMAK MOD. E-LINE ELP-6/15/30.</p>	1	R\$ 1.095,78	R\$ 1.095,78

46	<p>BANHO MARIA, CAP. 10 L</p> <p>BANHO MARIA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 10 LITROS, GABINETE DE CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E MONTADO SOBRE PÉS DE BORRACHA, INTERIOR EM AÇO INOX AISI 304 SEM EMENDAS OU SOLDAS E COM CANTOS ARREDONDADOS, GRADE INTERNA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA, SISTEMA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA DE AÇO INOX AISI 304, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL MICROPROCESSADO DE QUATRO DÍGITOS COM (SISTEMA PID), COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C E SENSOR DE TEMPERATURA PT 100, FAIXA DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5°C ATÉ 100°C (OU MELHOR), POTÊNCIA MÍNIMA DE 1.000 WATTS, TORNEIRA PARA DRENAGEM DE ÁGUA, TAMPA PINGADEIRA EM AÇO INOX AISI 304 OU EM ACRÍLICO DIMENSÃO APROXIMADA DA CUBA (LXPXA): 320 X 260 X 160 MM, DIMENSÃO EXTERNA APROXIMADA (LXPXA): 350 X 300 X 280 MM. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220 V. PLUG DE 3 PINOS EM ATENDIMENTO ÀS NBR VIGENTES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA.</p>	2	R\$ 2.247,21	R\$ 4.494,42
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------	--------------

47	<p><b>DEFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO</b></p> <p>Equipamento para realizar desfibrilação/ cardioversão a pacientes acometidos de taquicardias, bradicardias e reverter arritmias de fibrilação ventricular, além de monitoração de ECG e frequência cardíaca. Deve apresentar monitor de cristal líquido colorido para visualização dos parâmetros de ECG, Marcapasso, Modo DEA (desfibrilador externo automático), visualização de status de bateria, alarmes, parâmetros de programação pré e pós-choque, indicação da energia selecionada para disparo e indicador de impedância e contato das pás. Deve ter desfibrilação na forma de onda Exponencial Truncada Bifásica, com carga de 1 a 200 Joules, com instruções de operação no próprio painel do cardioversor. A seleção de energia deve ser realizada em botão no painel frontal; o comando de carga em botão no painel frontal ou nas pás externas; comando de choque em botão no painel frontal ou nas pás externas. Para promover desfibrilação infantil externa, as escalas de estimulação devem estar entre 1 e 50 Joules; para desfibrilação adulto/ externa as escalas de estimulação devem estar entre 1 a 200 Joules. Deve possuir sistema de segurança que limita a energia máxima em 50J com pás internas ou infantis. O tempo máximo de carga deve ser de 6 segundos para estímulos de 200J. Deve emitir sinal sonoro indicando equipamento carregando e carga completa, além de nível de carga indicado no display. Cardioversão, quando em "modo sincronizado", realiza disparos com o tempo de entrega de energia &lt;60ms. A bateria deve ser removível e recarregável (alimentação de 100 a 265 V). A duração da bateria não deve ser inferior a 3 horas no modo monitor ou 140 choques em 200 joules; o tempo de carga completa para bateria totalmente descarregada deve ser igual ou inferior a 8 horas; a vida útil da bateria deve ser de no mínimo 500 ciclos. No modo DEA, dispõe de comando de voz e texto apresentados em display, que instrui o socorrista/profissional durante a sequência da ressuscitação de acordo com a Guideline 2010/ American Heart Association, possui sistema automático de avaliação de ECG que detecta complexos QRS e identifica arritmias malignas (taquicardia ventricular, fibrilação ventricular) que necessitam de desfibrilação, informando se há necessidade ou não do disparo. A estimulação entregue em modo DEA deve ser configurável com choques entre 100 e 200 J. Deve estar equipado com Marcapasso externo transcutâneo não invasivo (de demanda e assíncrono, com comutação para modo de emergência). O marcapasso do cardioversor entrega ao paciente estímulos que variam de 30 a 200 pulsos por minuto, no modo assíncrono. Pode-se programar a frequência, amplitude e largura dos pulsos com o objetivo de obter uma estimulação confiável. Deve apresentar comando de sincronização em botão no painel frontal. Aparelho deve conter memória interna do tipo flash. Deve possuir conector USB para acesso aos dados armazenados, podendo ser plugado diretamente ao computador. Deve acompanhar o aparelho: um cabo auxiliar para aterramento e equalização de potencial; um cabo USB; um conjunto de pás para desfibrilação externa adulto e um conjunto infantil; um conjunto de pás para desfibrilação interna adulto e um conjunto infantil; um cabo de ECG 5 vias. Deve ocorrer o fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios, indispensáveis ao funcionamento, além de montagem e instalação do equipamento. O conjunto composto pelo aparelho e os acessórios deve ser portátil pesando até 10 Kg, além disso deve ter bolsa de transporte e armazenamento. Todos os acessórios compatíveis com o aparelho na configuração descrita. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente no Brasil. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Produto deve possuir registro na ANVISA/MS.</p>	2	R\$ 28.933,33	R\$ 57.866,66
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------	---------------

48	<p>SUPORTE PARA SACO HAMPER</p> <p>Porta saco hamper em armação tubular confeccionada em aço inoxidável, com acabamento polido. Base dotada de 03 rodízios com revestimento emborrachado e no mínimo 2 polegadas. Medidas mínimas: 0,50m x 0,80m (Diam. x Alt.). Capacidade: 100 litros. Deve acompanhar um saco em tecido de alta resistência facilmente removível para transporte e lavagem. Garantia contra defeitos de fabricação.</p>	2	R\$ 597,90	R\$ 1.195,80
49	<p>DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 10,0 A 100,0ML</p> <p>DOSIFICADOR AUTOMÁTICO COM AJUSTE ANALÓGICO PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 10,0 A 100,0ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES, DEVE TER VÁLVULA QUE PERMITE UMA RÁPIDA PURGA DO AR SEM DESPERDÍCIO DE REAGENTES E SISTEMA ANTI-BOLHAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS; AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA; O INDICADOR DE VOLUME DEVE SER DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO, GRADUAÇÃO DE 1,0 ML, EXATIDÃO DE 500UL (MICROLITROS); DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO ADAPTADORES DE 32, 38 E 40 MM DE DIÂMETRO, PERMITINDO O ENCAIXE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA; TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL; COM AJUSTE ESPECÍFICO DO VOLUME PERMITINDO REPRODUÇÃO EXATA DO VOLUME DISPENSADO; TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO PARA AJUSTE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; CÂNULA DE SAÍDA COM CAPA ROSQUEÁVEL PARA MAIOR SEGURANÇA; O DISPENSADOR DEVER GIRAR 360° PERMITINDO QUE A ETIQUETA DO FRASCO E O AJUSTE DO VOLUME FIQUEM SEMPRE VISÍVEIS AO OPERADOR. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A VARISPENSER PLUS (EPPENDORF), BRINKMANN, BOECO E BRAND.</p>	1	R\$ 5.256,64	R\$ 5.256,64
50	<p>BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, CORTINA IMPERMEÁVEL</p> <p>BIOMBO TRIPLO DOBRÁVEL COM RODÍZIOS PARA HOSPITAIS, CLÍNICAS MÉDICAS E AMBULATÓRIOS. ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO CARBONO REDONDO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 3/4 POLEGADAS E ACABAMENTO EM PINTURA EPÓXI, COM TRATAMENTO FERRUGINOSO, COR BRANCA, DOBRÁVEL PARA AMBOS OS LADOS, COM DOIS EIXOS GIRATÓRIOS; CORTINAS (BANDEIRAS) EM PLÁSTICO IMPERMEÁVEL - PVC - NA COR BRANCA; PÉS COM PONTEIRAS DE BORRACHA NIVELADORAS NA CORTINA DO MEIO E COM RODÍZIOS GIRATÓRIO DE 2" NAS CORTINAS LATERAIS; MATERIAL DA ESTRUTURA: AÇO CARBONO/EPÓXI. MATERIAL DAS BANDEIRAS: PVC IMPERMEÁVEL. DIMENSÕES MÍM. TOTALMENTE ABERTO (CONTANDO COM OS RODÍZIOS): 1,80 M X 1,80 M (ALTURA X COMPRIMENTO).</p>	10	R\$ 712,23	R\$ 7.122,30



51	<p>AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS</p> <p>AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL MICROPROCESSADA, ESTERILIZAÇÃO A VAPOR, CAPACIDADE MÍNIMA DE 60 LITROS; AUTOCLAVE PARA ESTERILIZAÇÃO DE PRODUTOS HOSPITALARES. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, VÁLVULA COM ABERTURA AUTOMÁTICA CONTRA SOBREPRESSÃO E SENSOR DE AQUECIMENTO. OPERAÇÃO FÁCIL E AUTOMÁTICA; PERMITE A SELEÇÃO DE DIFERENTES TEMPOS DE CICLO; COM NO MÍNIMO 4 CICLOS DE ESTERILIZAÇÃO (PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS). DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO AO FINAL DO CICLO; SISTEMA DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE EXCESSO DE TEMPERATURA, PERMITE SECAGEM DO MATERIAL COM PORTA ABERTA E FECHADA, COM OPÇÃO DE CICLOS EXTRAS DE SECAGEM; CONTROLE TERMODINÂMICO DE TEMPERATURA E PRESSÃO AUTOMÁTICO; COM SISTEMA DE TAMPA DUPLA EM AÇO E INOX; GABINETE EM AÇO REFORÇADO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA EXTERNA E INTERNAMENTE, CÂMARA INTERNA COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30X55 MM ( DIÂMETRO E PROFUNDIDADE), FORNECIDA COM DUAS BANDEJAS EM ALUMÍNIO. POTÊNCIA: 1400 W. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220V. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À STERMAX MOD. FLEX 60L.</p>	1	R\$ 10.218,98	R\$ 10.218,98
52	<p>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM RENOVAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE AR, 150LITROS</p> <p>Especificações: Estufa de secagem e esterilização com Renovação e Circulação de Ar, 150Litros. Estrutura Interna: em aço inox polido AISI 304 ou 430. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática e isolamento térmico. Pés: Pés niveladores de uso em bancada. Porta: Chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e trinco tipo maçaneta. Isolamento Térmico: Isolação térmica em lã de vidro em todas as laterais e porta. 01 porta com vedação perfil de silicone. Dimensões internas aprox. (L x P x A) 600 x 500 x 500mm. Volume mín.: 150 litros. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software/data logger. Prateleiras: no mínimo 4 suportes para prateleiras, sendo fornecidas 4 prateleiras em inox. Suporte para termômetro. Sistema de circulação de ar: ventilação interna motorizada de baixo ruído no sentido horizontal. Controlador de temperatura microprocessado PID com indicação digital de quatro dígitos, Resolução de 0,1°C. Temperatura de trabalho: ambiente +7°C a 200°C (ou melhor). Sensor de temperatura tipo PT 100 ou tipo J, resistências aletadas em inox. Sistema de proteção contra superaquecimento ajustado pelo operador por termostato eletromecânico. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Acompanha: Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos conforme normas ABNT NBR atualizadas. Alimentação: Bivolt ou 220V. Manual de instrução em português e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil.</p>	1	R\$ 10.232,67	R\$ 10.232,67

53	<p><b>VIDEOCOLPOSCOPIO</b></p> <p>Aparelho com câmera digital, com ajuste de foco automático de alta frequência e ajuste manual também disponível. A câmera deve apresentar zoom (óptico motorizado 8x - 30x) e filtros inclusos como funções. Deve possuir filtro de luz verde. A ampliação óptica deve ser de no mínimo 22 vezes. Objetiva com ajuste focal de 300 mm (ou melhor). A interface de imagem deve ser por vídeo, com alta resolução de 480 linhas (ou melhor). Incluso monitor de imagem de no mínimo 22 polegadas, LED, full HD, com entrada HDMI, assim como um suporte para fixação em parede do mesmo. Deve apresentar saída de vídeo para vários tipos de aparelhos, como monitor ou captura de imagens. Estativa de pedestal com no mínimo 3 rodízios sendo que o ajuste de altura do equipamento deve permitir que a análise seja realizada à altura mínima de 85 cm (ou menor) e com alcance máximo de 130 cm de altura (ou superior). Alimentação elétrica: 110/220 volts selecionável, ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. O produto deve possuir registro no INMETRO e ANVISA/MS.</p>	1	R\$ 21.257,25	R\$ 21.257,25
54	<p><b>DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML</b></p> <p><b>DOSIFICADOR DIGITAL PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES:</b></p> <p>CAPACIDADE DE 2,5 A 25ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES. DEVE TER DISPOSITIVO ANTI-VAZAMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DAS SOLUÇÕES DISPENSADAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS. AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA: EM VIDRO BOROSILICATO, VÁLVULA EM PTFE E TUBOS FABRICADOS EM FEP. A GRADUAÇÃO DEVE SER NO MÁXIMO DE 0,5 ML, COM EXATIDÃO DE 0,5%. DEVE SER DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA, AUTOCLAVÁVEL, SENDO QUE A CALIBRAÇÃO PODE SER REALIZADA PELO USUÁRIO. O TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO DEVE TER AJUSTE PARA DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS, SENDO QUE DEVEM VIR, PELO MENOS, ADAPTADORES PARA OS FRASCOS: GL32, GL38, S40 E GL 25. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 12 MESES E MANUAL DE INSTRUÇÕES. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À BRAND/ MOD. DISPENSETTE S E KASVI/ MOD. K3-1025.</p>	2	R\$ 4.498,99	R\$ 8.997,98
55	<p><b>SELADORA DE PAPEL GRAU CIRÚRGICO, COM SUPORTE DE BOBINA</b></p> <p>Seladora com suporte de bobina de papel grau cirúrgico de até 30 cm com as seguintes especificações: seladora específica para rolos papel grau-cirúrgico e polipropileno/Bopp, controle digital de temperatura ajustável até 300°C, espessura de selagem de 13 mm conforme determinado pela ANVISA, controle eletrônico de tempo de selagem com alarme sonoro, selagem rápida e eficiente para rolos de até 30 cm de largura, sistema de corte, com 30 cm de largura e com faca de duplo corte, possui suporte para colocação dos rolos a serem selados. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Manual de instruções incluso.</p>	1	R\$ 2.763,51	R\$ 2.763,51

56	<p><b>AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM</b></p> <p>Agitador do tipo movimento orbital circular, com órbita de no mínimo 3,5 mm, classe de proteção IP 21, material da caixa protetora em chapa de aço ou alumínio, com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática em epóxi, o equipamento deve estar obrigatoriamente acompanhado de variador eletrônico de velocidade até 3500 rpm (tolerância de 10% para mais ou menos), sendo a velocidade ajustável de forma analógica ou digital. Plataforma(s) com capacidade para tubos com diâmetro de até 40 mm ou fornecido com plataformas intercambiáveis, sendo uma cônica e uma plataforma plana. O equipamento deverá ter chave de comando de três posições: liga/desliga/automático, com opção de funcionamento contínuo ou por toque/pressão da plataforma. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior ao K40-1020 da marca Kasvi.</p>	<b>2</b>	R\$ 2.708,41	R\$ 5.416,82
57	<p><b>BALANÇA DIGITAL, CAP. 300 KG /50G</b></p> <p>Balança eletrônica digital, capacidade de 300kg/50g, plataforma de pesagem em aço inoxidável, medindo 500 x 500 mm, com tolerância de 10% nesses valores, base em aço carbono, tara até a carga máxima de pesagem (subtrativa), display em LCD, teclas independentes, com teclado em membrana plástica selada (resistente a respingos de água e detritos). Interface de comunicação padrão RS-232C. Com certificação do INMETRO conforme Portaria 236/94. Classe de Exatidão III. Com pés reguláveis e antiderrapantes que permitem o nivelamento, estabilidade e segurança da balança. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	<b>1</b>	R\$ 2.433,33	R\$ 2.433,33
58	<p><b>MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS</b></p> <p>Mesa ginecológica, estrutura gabinete em madeira MDF, material leito estofado, com acabamento superficial em courvin. Cabeceira, porta-coxas e peseiras reguláveis, Acompanha perneira forradas com courvim e hastes cromadas. Capacidade até 120 kg . Encaixe para cuba de curativos. Características adicionais: no mínimo 2 gavetas e 1 armário com porta. Ficha técnica, manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA.</p>	<b>1</b>	R\$ 2.490,00	R\$ 2.490,00

59	<p>DESCRIÇÃO NOVA:</p> <p>CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DUPLA, 20-25 X 20 CM e 20 x 10-13 CM</p> <p>Cuba de eletroforese horizontal em poliestireno completa, pronta para uso (exceto a fonte de eletroforese), para aplicações de alta resolução utilizando géis de agarose. Cuba de grande formato com possibilidade de trabalhar com ao menos 2 tamanhos de gel: bandeja 20 x 20 cm (ou maior) e bandeja menor para gel de 10 x 20 cm (ou maior). Eletrodos internos em platina pura com alta condutividade e resistente a corrosões. Pinos de conexão em prata banhados a ouro. Tampa com alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Volume necessário de tampão: aprox. 1000 mL. Com sistema de nivelamento: poderá ser fornecido equipamento cuja cuba já tenha pés com ajustes de altura (deve ser fornecido bolha de nivelamento) OU equipamento cujo o gel cast/base para moldagem do gel tenha pés niveladores (fornecido com bolha de nivelamento). Dois cabos de conexão com código de cores (vermelho para carga positiva e preto para carga negativa) com conectores retráteis para segurança do operador. 4 pentes compatíveis com a cuba conforme especificações abaixo. Limite mínimo de operação suportado: 150V. Com manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Inclusos, no mínimo, os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuba com tampa e cabos;</li> <li>- Bandejas/gel tray de acrílico transparentes à luz UV para moldagem dos géis de 20 a 25 x 20 cm e de 10 a 13 x 20 cm;</li> <li>- Gel cast/base de moldagem dos géis que possibilite a preparação dos géis fora da cuba;</li> <li>- Todos os acessórios necessários para a moldagem dos géis (bolha de nivelamento, bandejas, suportes, vedações, etc.);</li> <li>- Dois pentes de 20 a 21 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura;</li> <li>- Dois pentes de 40 a 42 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura;</li> </ul> <p>Equivalente ou superior a marca Loccus/ mod. Cuba de eletroforese horizontal – LCH-20×25 ou marca Cleaver Scientific/ mod. MSMAXIDUO (Cuba completa) + MS15/20-FC (Choice/Maxi Flexi caster) + MS20-40MCSS-1 (pentas para 40 amostras)</p>	1	R\$ 7.967,93	R\$ 7.967,93
60	<p>PIPETADOR AUTOMÁTICO, 0,1 a 100 mL</p> <p>Pipetador automático/auxiliar de pipetagem fabricado em ABS ou polipropileno resistente a luz UV e compatível com pipetas volumétricas e graduadas, de plástico ou vidro, em uma faixa de volume de 0,1 a 100 mL (ou melhor). Equipamento deve apresentar velocidade variável de aspiração ou dispensação, bateria de lítio recarregável com duração mínima de 8 horas de funcionamento. Equipamento deve acompanhar carregador bivolt (100-240v). Deve conter filtro de membrana hidrofóbico para evitar contaminação do equipamento, ponteira de encaixe das pipetas deve ser autoclavável. Equipamento com garantia de 12 meses. Assistência técnica no Brasil.</p>	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
61	<p>BALANÇA DE PRECISÃO, CAP. 5000G, 1 CASA DECIMAL</p> <p>Balança de precisão com capacidade entre 5.000g – 5.010g, precisão de 0,1g (ou melhor), funções: pesagem simples, contagem de peças, porcentagem absoluta, porcentagem relativa, determinação de densidade, verificação de peso, cálculo estatístico, pesagem de animais vivos e função básica. COM CALIBRAÇÃO INTERNA conforme Portaria do INMETRO nº 211 de 2013. Com tara subtrativa em toda a escala. Conformidade com INMETRO, com selo de aferição. Assistência técnica em território nacional. Inclusos fonte de alimentação, manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.</p>	1	R\$ 4.573,40	R\$ 4.573,40

62	<p>COLORÍMETRO PORTÁTIL, 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO 1 PCU</p> <p>MEDIDOR DE COR (COLORÍMETRO) COM ADAPTAÇÃO DO MÉTODO COLORIMÉTRICO DE PLATINA-COBALTO, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO DE 1 PCU, EXATIDÃO MÍNIMA DE 3% DA LEITURA + 3 DÍGITOS, MODOS DE MEDIÇÃO: COR APARENTE E COR VERDADEIRA. UNIDADES DE MEDIÇÃO: PCU, PT-CO, UH E UC, CÉLULA DE MEDIÇÃO: CUBETA DE VIDRO, AJUSTE DE 5 PONTOS, FONTE DE LUZ: DIODO EMISSOR DE LUZ, COMPRIMENTO DE ONDA: 455 NM, ALIMENTAÇÃO VIA BATERIA 9V E ATRAVÉS DE CABO USB (ADAPTADOR AC/DC (5VDC – 500MA)) COM OPÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PROGRAMÁVEL, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 A 50 °C, UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10 A 90% UR (SEM CONDENSAÇÃO), MEMÓRIA PARA REGISTROS, COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR VIA USB PARA DOWNLOAD DOS REGISTROS. INCLUSO: MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, 02 CUBETAS DE VIDRO PARA MEDIÇÃO (15ML), 1 CABO USB-C, 1 ADAPTADOR AC/DC, FLANELA PARA LIMPEZA, 01 KIT DE FILTROS PARA SERINGA, 01 SERINGA, 01 CUBETA COM ÁGUA ULTRAPURA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A AKSO MOD. COR MAX.</p>	1	R\$ 3.250,23	R\$ 3.250,23
63	<p>TURBIDÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL</p> <p>Turbidímetro microprocessado de bancada baseado no princípio nefelométrico, com 1 curva de calibração de turbidez pré-programada para leitura na faixa de 0,00 a 1000 NTU; Resolução 0,01 NTU; Precisão de mais de 2% de leitura. Fonte de alimentação 220 V. Fonte de luz com lâmpada de filamento de tungstênio que opera à temperatura de 2200-3000K; sensor fotocélula; Display de cristal líquido; temperatura de operação 0 a 50 °C; Desligamento automático se nenhuma tecla for acionada; Compatibilidade com cubetas de vidro cilíndricas de 25 mm e tampas rosqueáveis. Deve acompanhar os padrões prontos para facilitar as calibrações (com validade mínima de 1 ano); kit com 6 cubetas de vidro cilíndricas de 25 mm/1 polegada e tampas rosqueáveis; 4 pilhas AA; fonte de alimentação bivolt; maleta para armazenamento; certificado de garantia de no mínimo 1 ano e manual de instruções.</p>	1	R\$ 17.231,02	R\$ 17.231,02
64	<p>MEDIDOR OXÍMETRO PORTÁTIL.</p> <p>Medidor Oxímetro portátil, display duplo de cristal líquido "LCD" Circuito microprocessador LSI Escala: Oxigênio dissolvido: 0 a 20,0mg/L Oxigênio no ar (apenas como referência): 0 a 100,0% Temperatura: 0 a 50°C Resolução: Oxigênio dissolvido: 0,1mg/L Oxigênio no ar: 0,1% O2 Temperatura: 0,1°C Precisão: Oxigênio dissolvido: ±0,4mg/L Oxigênio no ar: ±0,8°C/1,5°F Estrutura do sensor: Sensor de oxigênio tipo polarográfico com sensor de temperatura embutido Compensação de temperatura: 0 a 50°C (ajuste automático) Memória máxima e mínima Desligamento automático ou manual Data Hold: Congela o valor no display Tempo de amostragem: Aprox. 1 segundo Temperatura de operação: 0° a 50°C Umidade de operação: &lt; 80% UR Alimentação: 4 pilhas de 1,5V Corrente de energia: Aprox. 6,2 mA DC Peso 176g (Incluído sensor e bateria) Dimensão: 180 x 40 x 40mm Acessórios fornecidos: Solução eletrolítica, 4 pilhas de 1,5V DC e Manual de instruções Garantia de 6 Meses.</p>	4	R\$ 2.177,00	R\$ 8.708,00

65	<p><b>BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU</b>  Biombo triplo com tecido algodão, estrutura em tubos de aço esmaltado redondo. Dobrável para ambos os lados, com dois eixos giratórios; No mínimo 6 pés dotados de apoio protegidos por ponteiros de borracha ou com rodízios de 2". Pintura eletrostática a pó, com eficiência anticorrosiva; Dimensões mínimas (totalmente aberto): 1,80 m de comprimento e 1,80 m de altura. Acompanha tecidos em algodão cru removíveis. Rótulo com dados da procedência, identificação do produto, número de lote, data de fabricação; Manual de instrução e instalação e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS.</p>	<b>3</b>	R\$ 654,04	R\$ 1.962,12
66	<p><b>COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA</b>  COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DA COR DA ÁGUA. ADAPTAÇÃO DOS MÉTODOS PADRÕES PARA ANÁLISES DE ÁGUA E ÁGUAS DE DESCARTE, 21ª EDIÇÃO, MÉTODO COLORIMÉTRICO DE COBALTO DE PLATINA. FAIXA: 0 A 500 G/L PCU. RESOLUÇÃO 5 PCU. EXATIDÃO MÍNIMA DE 10 PCU (5% DE LEITURA A 25 °C). FONTE DE LUZ DE LED A 470 NM. FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. BATERIA 1 PILHA AAA 1,5 V. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 10 MINUTOS SEM USO E 2 MINUTOS APÓS A LEITURA. PESO APROX.: 65 G. DEVE INCLUIR 2 CUVETAS COM TAMPAS, BATERIAS, INSTRUÇÕES E GUIA RÁPIDO. CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. KIT DE PADRÕES CERTIFICADOS DE COR DA ÁGUA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HANNA MOD. HC HI727.</p>	<b>1</b>	R\$ 584,07	R\$ 584,07

67	<p><b>LIOFILIZADOR</b></p> <p>Liofilizador, equipamento 100% em aço inoxidável AISI 304, com polimento sanitário espelhado. Capacidade do condensador de 1,5 até 2,0 litros de gelo por ciclo, sendo o mesmo resfriado até -55°C por compressor hermético e gás refrigerante livre de CFC. Acompanhar 08 (oito) manifolds/torneiras em borracha nitrílica, com alívio de pressão e comando abrir/fechar, para liofilização em frascos tipo penicilina ou balões expostos ao meio ambiente e ligados diretamente ao condensador. Acompanhar 08 (oito) adaptadores em borracha de silicone para frascos boca larga (Ø 70 a 80 mm). Câmara de secagem com baseplate em aço inox AISI 304; acomoda uma estante porta-bandejas com campânula de acrílico transparente de Ø 300 mm; acompanhar respectivo anel de vedação em borracha de silicone. Estante porta-bandejadas confeccionada em aço inox e com plataformas com inter espaço ajustável para acomodar bandejas de Ø 250 mm cada, com polimento sanitário espelhado. Acompanhar bomba de vácuo de duplo estágio, tipo direct-drive, com velocidade de bombeamento de 144 LPM (5 CFM), que pode funcionar com ciclos constantes e sem problemas com aquecimento demasiado; palhetas rotativas banhadas a óleo, dispositivo gás ballast para limpeza e retirada de vapores d'água, além de válvula de retenção de fluxo reverso do óleo, no caso de queda de energia; incluir mangueira para conexão e 02 (dois) litros de óleo especial para bomba de vácuo. Painel de comando único, frontal, com teclado do comando digital mais o mostrador em cristal líquido (LCD), no qual serão apresentados todos os parâmetros do processo: temperatura do condensador em °C; temperatura da bandeja em °C; controlador da potência de aquecimento tipo PID com setpoint programável; tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; indicador do vácuo do sistema em uHg (microns); sensor de vácuo tipo termo-elementos de alta sensibilidade; alarme de vácuo fora da faixa programada; alarme de temperatura da bandeja fora da faixa programada; proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo; indicador na tela de data/hora e voltagem da rede; indicador na tela de processo finalizado; Incluir saída serial RS 485 para registro de temperatura e vácuo mais software de gerenciamento. Acompanhar conversor para saída serial RS 232 e cabo de comunicação. Acompanhar frascos de borossilicato de boca larga, com ø 74 mm e volumes nominais de 150 ml, 500 ml, 1000ml. 220 V / 60 Hz. Incluso manual de instruções de operação e instalação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. A fabricante ou o fornecedor devem fornecer treinamento ou, pelo menos, suporte técnico remoto para sanar dúvidas de instalação e operação do equipamento. O Treinamento/Suporte técnico poderá ser no formato remoto (on line), com duração de 4 horas com os seguintes tópicos mínimos: conferência das instalações do equipamento, conceitos básicos de liofilização, operação básica e manutenção básica do equipamento. Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, deve ser acionado o suporte técnico para que venha até o local de instalação, quando dentro do período da garantia.</p>	1	R\$ 46.100,38	R\$ 46.100,38
68	<p><b>AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM AQUECIMENTO, CAP. MÍN. 5 L, PLATAFORMA ALUMÍNIO</b></p> <p>Agitador magnético com capacidade de agitação mínima de 5 litros (água), placa aquecedora em alumínio com diâmetro mínimo 15 cm ou 17x17 cm, deve ter display digital, pelo menos, para a temperatura; Ajuste da rotação por sistema eletrônico; Ajuste do aquecimento: digital com sistema PID com escala em °C; Temperatura até 320°C (ou melhor); Faixa de agitação: 50 a 2500 rpm (ou melhor); Gabinete construído em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi OU em aço inoxidável; Aviso luminoso no display indicando que a superfície está aquecida. Alimentação: 220V e cabo de alimentação 3 pinos. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.</p>	6	R\$ 2.006,00	R\$ 12.036,00

69	<p><b>SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS</b></p> <p>Ultrapurificador de água para produção de água tipo I (ultrapura) ASTM, CAPS/CLSI/USP 24 e ISO 3696/BS 3997, destinada a aplicações analíticas tais como preparo de soluções, meios de cultura, instrumentação analítica (LC-MS, GC-MS, ICP-MS, AAS, PCR). Deve remover RNase e DNase para aplicações em biologia molecular, sequenciamento de DNA e culturas de células.</p> <p>Deve possuir controle digital microprocessado com display digital iluminado, realizar o monitoramento da qualidade da água produzida, com registros e exibição em tempo real de data, hora, resistividade, condutividade, temperatura da água, vida útil ou validade dos consumíveis (elementos filtrantes e lâmpadas), além de mensagens de alertas e erros do sistema.</p> <p>Purificação da água por meio de filtro de partículas, filtro de carvão ativado, osmose reversa, lâmpadas de radiação UV (185 e 254 nm) com ação germicida e oxidativa da matéria orgânica, filtros deionizadores, filtros microbiológicos e de retenção de partículas, além de outros acessórios necessários ao fornecimento de água tipo I apta às aplicações acima elencadas.</p> <p>Sistema de recirculação interna para manutenção da qualidade da água, prevenindo o crescimento bacteriano no sistema. Medidores de resistividade, condutividade e temperatura para indicação precisa desses parâmetros na água ultrapura.</p> <p>Especificações da água produzida:</p> <p>Resistividade típica: 18,2 Mohm*cm à 25°C</p> <p>Condutividade típica: &lt; 0,07 microS/cm à 25°C</p> <p>TOC (Carbono Orgânico Total): &lt; 5 ppb</p> <p>Bactérias Heterotróficas: &lt; 0,001 UFC/mL</p> <p>Partículas &gt;0,2 micrômetro: &lt; 1/mL</p> <p>Vazão de dispensação de água tipo I: &gt; 1 L/min (admite-se variações a depender da pressão hidrostática da rede e acessórios de purificação conectados).</p> <p>Especificações da água de alimentação: água potável da rede pública em nível de pureza que atende Portaria GM/MS nº 888/2021.</p> <p>Tensão de alimentação: 220 V / 50 – 60 Hz.</p> <p>O equipamento deverá ser entregue na UFFS com todos os consumíveis e acessórios necessários à instalação e operação do equipamento.</p> <p>Incluso serviço de instalação e orientação técnica de uso e manutenção.</p> <p>A empresa fornecedora deverá enviar manual de operação e catálogo do equipamento ofertado para julgamento técnico.</p> <p>Deverá possuir assistência técnica no Brasil. Garantia de um ano após a instalação.</p>	1	R\$ 27.968,00	R\$ 27.968,00
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------	---------------



70	<p>IAQ DATA LOGGER WIFI</p> <p>IAQ DATA LOGGER WIFI. SENSOR CAPACITIVO DE UMIDADE: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 100 %RH (SEM CONDENSACÃO); ACURÁCIA: <math>\pm 2,0</math> %RH A <math>+25,0^{\circ}\text{C}</math> ENTRE 20 E 80 %RH; RESOLUÇÃO: 0,1 %RH; PRESSÃO ABSOLUTA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 600 A 1100 MBAR; ACURÁCIA: <math>\pm 3</math> MBAR A <math>+22^{\circ}\text{C}</math>; RESOLUÇÃO: 1 MBAR; MEDIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 5000 PPM; ACURÁCIA: <math>\pm (50</math> PPM) EM <math>25^{\circ}\text{C}</math> - SEM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: <math>\pm (100</math> PPM) EM <math>25^{\circ}\text{C}</math>; RESOLUÇÃO: 1 PPM; MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A <math>+50^{\circ}\text{C}</math>, ACURÁCIA: <math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math>; RESOLUÇÃO: 0,1 <math>^{\circ}\text{C}</math>; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A <math>+50^{\circ}\text{C}</math>. SINAL DE ALARME: LED; TIPO DE DISPLAY: LCD. FONTE DE ENERGIA: 4 PILHAS AA DE 1,5 V, ALTERNATIVAMENTE ALIMENTAÇÃO VIA CONEXÃO USB. INTERFACE: USB. MEMÓRIA: 32.000 LEITURAS NA SOMA DE TODOS OS CANAIS. DIMENSÃO DO DISPLAY: 55 X 42 MM. CLASSE DE PROTEÇÃO IP20. CONECTIVIDADE WLAN: PADRÕES DE LAN WIRELESS SUPTADOS: IEEE 802.11 B/G/N E IEEE 802.1X. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO TESTO 160 IAQ. O TERMÔMETRO DEVE INCLUIR: MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, ACESSO GRATUITO À NUVEM PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS (PLANO BÁSICO), CABO DE INTERFACE USB, FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA BIVOLT. SUPORTE DE PAREDE, PROTOCOLO DE CALIBRAÇÃO DE TODOS OS SENSORES.</p>	1	R\$ 6.635,33	R\$ 6.635,33
71	<p>INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS</p> <p>Incubadora para B.O.D., gabinete em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó, câmara interna de aço inox AISI 304, porta construída externamente em aço carbono com tratamento anticorrosivo e acabamento com pintura eletrostática a pó e internamente construída em chapa de aço inox AISI 304 com guarnição de borracha magnética, porta com lâmpadas para simulação e controle de fotoperíodo no interior do equipamento com sistema de timer para períodos precisos de testes, circulação forçada de ar realizada para proporcionar uniformidade da temperatura, botões de acionamento no painel frontal com LED indicativo, isolamento térmico em todas as laterais e porta, rodízios giratórios, temperatura controlada através de um controlador microprocessado com a utilização de sensor tipo Pt 100 com resolução de 0,1<math>^{\circ}\text{C}</math>, suporte para seis prateleiras e fornecida com no mínimo duas prateleiras aramadas fabricadas em aço inox ou aço carbono niquelado, sistema de segurança de temperatura, sistema de refrigeração por meio de unidade selada livre de CFC (refrigerante ecológico R134a), orifício de passagem com tampa removível para verificações, validações e alimentação de outros equipamentos internos à B.O.D, sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares blindadas em aço inox, dispositivo para desligar a circulação de ar na abertura da porta; temperatura regulável de 15<math>^{\circ}\text{C}</math> a 60<math>^{\circ}\text{C}</math>, uniformidade <math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math> a 40<math>^{\circ}\text{C}</math>, estabilidade <math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math> a 40<math>^{\circ}\text{C}</math>, saída de 4 a 20 mA para registro e monitoramento da temperatura via software, acompanha Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração), capacidade útil (volume interno) mínimo de 340 litros, medidas externas aproximadas de 700x830x1900mm (LxPxAl). Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções em português. Equivalente ou superior ao modelo 415-4D 347L/Ethik Technology.</p>	2	R\$ 22.939,74	R\$ 45.879,48

72	<p>Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 0,5 a 10 UL, ERGONOMIA AMBIDESTRA</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), VOLUME VARIÁVEL DE 0,5 A 10 UL (MICROLITROS), DIVISÃO DE 0,1 UL (MICROLITRO), EXATIDÃO MENOR OU IGUAL A 1,6%, COEFICIENTE DE VARIAÇÃO MENOR OU IGUAL 1,0%, ERGONOMIA AMBIDESTRA SE ADAPTANDO PERFEITAMENTE ÀS MÃOS DE DESTROS E CANHOTOS SEM NECESSIDADE DE MODIFICAÇÃO DA PEGADA, MANUSEIO E TROCA DE VOLUME COM APENAS UMA MÃO, VOLUME DO DISPLAY COM 4 DÍGITOS, COM TRAVA DO VOLUME AJUSTADO PARA PROTEÇÃO CONTRA AJUSTES ACIDENTAIS DO VOLUME DEFINIDO, CONES DE INSERÇÃO DOS TIPS COM O-RING. PISTÃO RESISTENTE À CORROSÃO, DE ALTA RESISTÊNCIA E COMPATIBILIDADE QUÍMICA. REDUZIDAS FORÇAS DE ACIONAMENTO (PIPETAGEM, AJUSTE DE VOLUME E EXPULSÃO DE PONTEIRAS), COMPLETAMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121°C (20MIN.). EJETOR DE PONTEIRAS RESISTENTES A CORROSÃO. DEVE SER COMPATÍVEL COM PONTEIRAS DE TAMANHO PADRÃO DE MERCADO. A CALIBRAÇÃO DEVE SER DE FÁCIL REALIZAÇÃO PELO USUÁRIO E DE PREFERÊNCIA SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS (EM CASO DE A CALIBRAÇÃO DEPENDER DE ALGUMA FERRAMENTA, A MESMA DEVE SER FORNECIDA COM A MICROPIPETA). DEVE ACOMPANHAR O CERTIFICADO DE PERFORMANCE E SER ENTREGUE PRONTA PARA USO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPROVAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A BRAND MODELO TRANSFERPETTE S 705920.</p>	1	R\$ 7.683,69	R\$ 7.683,69
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------	--------------

73	<p><b>CENTRÍFUGA REFRIGERADA P/ MICROTUBOS E TUBOS DE 10 ML, 15 ML, 30 ML E 50 ML</b>  Centrífuga de bancada refrigerada com velocidade mínima de 15.000 rpm (utilizando rotor ângulo fixo para microtubos). Capacidade máxima de amostra: 1.600 mL (ou melhor); Motor de indução (sem escova) para não necessitar de manutenções; Sistema de trava eletromecânica da tampa com acionamento automático ao fim do processo de centrifugação e sensor para interromper o processo de centrifugação em caso de desbalanceamento do rotor; Tampa com sensor que impossibilite a partida da centrifugação com a mesma aberta e com visor para acompanhamento da centrifugação externamente pelo operador; Câmara de centrifugação em aço inoxidável; Variação aproximada de temperatura: -10 °C a +40 °C; Possibilidade de resfriamento do rotor parado; Capacidade de armazenamento de no mínimo 30 programas diferentes de processo; Função pré-resfriamento; Deve suportar diversos tipos de rotores, reconhecer automaticamente o rotor a cada troca e verificar automaticamente se a velocidade inserida é permitida para o rotor selecionado; Deve possuir sistema de segurança que alerte sobre o fim da vida útil do rotor; Com sistema de liberação de emergência da tampa que possibilite a abertura manual em casos de falha de energia; Monitoramento automático de desequilíbrio do rotor; Permite a configuração de 10 curvas de aceleração e 10 curvas de desaceleração; Velocidade máxima de trabalho: no mínimo 15.000 rpm com rotores de ângulo fixo para tubos de 30 mL e de microtubos (1,5 mL), e de no mínimo 10.000 rpm para rotor ângulo fixo para tubos de 50 mL; Alimentação: Bivolt ou 220 V, Frequência 60 Hz; Deve possuir assistência técnica em território nacional; Inclusos Cabo de alimentação, Manual de instruções de operação e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Inclusos os seguintes acessórios compatíveis com a centrífuga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos cônicos de 50 mL com velocidade máxima de velocidade 10.000 rpm (ou melhor)</li> <li>- Seis Adaptadores para tubo cônico de 15 mL que permitam o rotor acima a usar 6 tubos cônicos de 15mL;</li> <li>- Seis Adaptadores para tubos de fundo redondo de 50 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de 50 mL de fundo redondo;</li> <li>- Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos de fundo redondo de 30mL com velocidade máxima de 15.000rpm (ou melhor);</li> <li>- Seis Adaptadores para tubo de fundo redondo de 10 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de fundo redondo de 10mL;</li> <li>- Um Rotor de ângulo fixo para 24 tubos de 1,5-2mL com capacidade de atingir 15.000 rpm (ou melhor).</li> </ul>	1	R\$ 152.630,39	R\$ 152.630,39
74	<p><b>CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES</b>  Cérebro com artérias, 9 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: corte mediano, artérias cerebrais, artéria basilar removível, com pino para encaixe no bulbo lobo frontal com parietal, lobo occipital com temporal, metade do tronco cerebral e metade do cerebelo. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Com base. Dimensões mínimas: largura 14cm, profundidade 16cm e altura 15cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/C20 [1017868].</p>	1	R\$ 3.015,00	R\$ 3.015,00

75	<p>Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 30 a 300 µL, ERGONOMIA AMBIDESTRA</p> <p>Especificação: Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 30 a 300 µL (microlitros), divisão de 0,5 µL (microlitros) ou menor, inacurácia (no volume máximo) menor ou igual a 0,6% (1,8 microlitros), imprecisão (no volume máximo) menor ou igual a 0,3% (0,9 microlitros), ergonomia ambidestra se adaptando perfeitamente às mãos de destros e canhotos, display do volume ajustado de fácil visualização com 4 dígitos, trava do volume ajustado para proteção contra ajustes acidentais do volume definido, cones de inserção dos tips com o-ring. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Deve ser compatível com a maioria das ponteiros padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar certificado de performance. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Brand modelo Transferpette S cód. 705912 e Eppendorf modelo 4926000050 (REFERENCE 2) OU MODELO 3125000052 (RESEARCH PLUS).</p>	1	R\$ 7.501,32	R\$ 7.501,32
76	<p>CARRO/MESA PARA DISSECAÇÃO DE CADÁVER</p> <p>Carro / mesa para dissecação de cadáver em aço inoxidável AISI 304. Espessura mínima da chapa do tampo 1mm com acabamento escovado. Tampo com vincos que escoam o líquido em direção ao dreno. Dreno posicionado em uma das extremidades do tampo, elevação nas bordas de no mínimo 2cm com angulação em relação ao tampo de 140° a 160° (a fim de facilitar o deslize do cadáver no momento de acondicionamento e retirada da mesa), com borda de no mínimo de 2cm de largura. Todas as dobras, cantos e soldas devem possuir acabamento lixado / arredondado. Estrutura em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1.1/2 polegadas, contravento em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1 polegada, contendo estrutura para acondicionamento do balde de coleta de líquido. Rodízios de 4 a 5 polegadas de diâmetro, em material antiderrapante, trava nas 4 rodas. Medidas mínimas 2200 x 850 x 1000 mm (L x P x A). Deve acompanhar 1 balde em aço inoxidável com capacidade mínima de 10 litros. O produto deve ser fornecido com garantia de fabricação de 12 (doze) meses a contar da data de entrega.</p>	1	R\$ 11.900,00	R\$ 11.900,00
77	<p>MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS</p> <p>Modelo de Pâncreas Duodeno e Vesícula Biliar com Patologias, modelo em tamanho natural que represente as mais importantes doenças da vesícula biliar, pâncreas e duodeno. Vesícula biliar, parcialmente aberta, mostrando as pedras localizadas em vários locais, cole cistite, pólipos e carcinoma. Doenças do pâncreas incluindo pancreatite e câncer de pâncreas. Contendo também uma seção do duodeno com uma úlcera duodenal. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo o idioma português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.</p>	2	R\$ 570,00	R\$ 1.140,00

78	<p><b>MODELO DE LÍNGUA, 2,5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES</b>  Fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: mandíbula inferior até o 2º molar, a língua com céu da boca, musculatura média e as glândulas sublingual e submandibular direitas. Em base removível. Dimensões mínimas: largura 16cm, profundidade 23cm e altura 17cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12010 [10002010]</p>	<b>1</b>	R\$ 1.899,00	R\$ 1.899,00
79	<p><b>MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS</b>  Modelo de vértebras com nervos, demonstrando o desenvolvimento de patologias que acometem os discos intervertebrais e sua evolução degenerativa. Deve conter os seguintes estágios: vertebra normal, disco herniado "abaulado", degeneração de osso e disco e osteoporose avançada com compressão marcada e excrescências ósseas. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo os idiomas inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific 1019512.</p>	<b>2</b>	R\$ 1.756,67	R\$ 3.513,34
80	<p><b>NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL</b>  Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, mostra o modelo dividido ao meio desde a base do crânio até a gengiva. Devem ser mostrados septo nasal com vasos e nervos (lado direito), todas as estruturas da cavidade nasal interna (lado esquerdo), sinus e a abertura do tubo de Eustáquio (lado esquerdo). Todas as partes são numeradas e os modelos são montados em base rotativa, com medidas aproximadas de 41x25.5x18 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/W42506 [1005531].</p>	<b>1</b>	R\$ 4.401,00	R\$ 4.401,00
81	<p><b>MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE</b>  <b>MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM SEÇÃO QUE DEMOSTRE OS ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE (ESTREITAMENTO DA ARTÉRIA EM VIRTUDE DO ACÚMULO DE TECIDO ADIPOSEO (COLESTEROL) E PLACA, CAUSANDO DIMINUIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO). A PEÇA DEVE DEMOSTRAR OS ESTÁGIOS, SENDO ELES: A ARTÉRIA NORMAL, RAIA GORDUROSA, PLACA FIBROSA E BLOQUEIO DO FLUXO SANGUÍNEO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/1000278 [G40] OU 1019532.</b></p>	<b>2</b>	R\$ 674,47	R\$ 1.348,94
82	<p><b>OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES</b>  Olho, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter as seguintes partes removíveis: metade superior da esclera com córnea e ligamentos musculares, ambas as metades do coróide com íris e retina, lentes, humor vítreo; base representando a órbita óssea. Dimensões mínimas: largura 18cm, profundidade 18cm e altura 20cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ F11 [1000256]</p>	<b>1</b>	R\$ 2.550,00	R\$ 2.550,00

83	<p><b>PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL</b>  Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, deve demonstrar uma seção de pele humana em forma tridimensional. Camadas individuais da pele estão diferenciadas e estruturas importantes tais como: cabelo, glândulas sudoríparas e sebáceas, nervos e vasos são mostrados com clareza de detalhes. Montado em base, medidas aproximadas de 44x24x23 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/J13 [1000291]</p>	<b>4</b>	R\$ 2.511,00	R\$ 10.044,00
84	<p><b>OUVIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES</b>  Ouvido, 3 vezes o tamanho natural, 6 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: demonstração do ouvido externo, médio e interno; tímpano removível com martelo e bigorna; labirinto com estribos removíveis em 2 partes (cóclea e nervos vestibulococleares); Com duas seções do osso removíveis que fecham o ouvido interno e o ouvido médio. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 34cm, profundidade 16cm e altura 19cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ E11[1000251].</p>	<b>1</b>	R\$ 1.377,00	R\$ 1.377,00
85	<p><b>MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE</b>  <b>MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE COM PATOLOGIAS E LARINGE EM TAMANHO MÉDIO. O MODELO DEVE DEMONSTRAR TIREOIDE NORMAL, TIREOIDITE LINFOCÍTICA, DOENÇA DE GRAVES, CARCINOMA PAPILAR ALÉM DE APRESENTAR O OSSO HIOIDE, CARTILAGEM DA TIREOIDE, CARTILAGEM CRICOIDE E TRAQUEIA. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/W33370[1019548].</b></p>	<b>2</b>	R\$ 775,00	R\$ 1.550,00
86	<p><b>SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO</b>  Modelo do sistema circulatório, em quadro, todo em relevo. Confeccionado em material resistente com aproximadamente 80 cm x 30 cm x 6 cm. Composto por: sistema venoso e arterial, coração, pulmão, fígado, baço, rins e partes do esqueleto. Deverá apresentar os vasos da cabeça e do pescoço, das extremidades superiores, órgãos internos e seus vasos, vasos da região pélvica e vasos dos membros inferiores. Montado em placa base. Peça com extrema riqueza de detalhes com fidelidade visual e proporcional às estruturas anatômicas do corpo humano (idêntica ao natural). Manual de instrução e cartão chave impresso em, no mínimo, inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo G30[1000276].</p>	<b>1</b>	R\$ 2.376,00	R\$ 2.376,00

87	<p>MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES</p> <p>MODELO ANATÔMICO DOS PULMÕES, RAMIFICAÇÕES BRONQUIAIS COM FARINGE E LOBOS PULMONARES TRANSPARENTES. CONFECCIONADO EM PLÁSTICO TRANSPARENTE, EVIDENCIA BRÔNQUIOS E RAMIFICAÇÕES BRÔNQUICAS, COLORIDO DIDATICAMENTE PARA ESTUDO E DEMONSTRAÇÃO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/ G23/1[1000275].</p>	4	R\$ 6.446,50	R\$ 25.786,00
88	<p>SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES</p> <p>Sistema digestivo 3 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: todo o sistema digestivo em relevo gráfico; nariz, cavidade bucal e faringe, esôfago, trato gastrointestinal, fígado com vesícula biliar, pâncreas, baço; Duodeno, ceco e reto abertos; colo transversal e a parede frontal do estômago removíveis. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Montado sobre base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 10cm e altura 81cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/K21[1000307].</p>	1	R\$ 3.753,00	R\$ 3.753,00
89	<p>SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL</p> <p>Sistema nervoso, 1/2 do tamanho natural, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: representação esquemática dos sistemas nervosos central e periférico, em relevo. Em base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 6 cm e altura 80 cm. Peça com extrema riqueza de detalhes, possuir fidelidade visual e proporcional a uma peça anatômica às estruturas anatômicas humanas (idêntica ao natural). Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/C30[1000231].</p>	1	R\$ 3.069,00	R\$ 3.069,00
90	<p>LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL</p> <p>Laringe funcional, 2,5 vezes o tamanho natural, fabricada em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Com epiglote, cordas vocais e cartilagem aritenóide removíveis. Deverá representar as seguintes estruturas: osso hióide, cartilagem da tiróide, cartilagem cricóide, tiróide e glândulas parótidas. Em base, medindo aproximadamente 14x14x28cm. Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/G20 [1013870].</p>	2	R\$ 1.683,00	R\$ 3.366,00

91	<p><b>SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO, 6 PARTES</b></p> <p>Sistema urinário com demonstração dos sexos masculino e feminino, 6 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: estrutura da cavidade retroperitoneal; grande e pequena pélvis com ossos e músculos, veia cava inferior, aorta com ramificações que incluem os vasos ilíaco, trato urinário superior, reto, rim com glândula adrenal; metade frontal de um dos rins removível. Inserções masculinas (bexiga e próstata, metade frontal e posterior) e inserções femininas (bexiga, útero e ovários, 2 metades laterais); partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 31cm, profundidade 15cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo K32 [1000317].</p>	1	R\$ 4.122,00	R\$ 4.122,00
92	<p><b>MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO</b></p> <p>Modelo de crânio humano desmontável colorido em tamanho real. Possuir 22 ossos ( Parietal (esquerdo e direito); Osso occipital; Osso frontal; Osso temporal (esquerdo e direito); Esfenoide; Etmóide; Vômer; Zigomático (esquerdo e direito); Maxilar superior com dentes (esquerdo e direito); Osso palatino (esquerdo e direito); Concha nasal (esquerda e direita); Lacrimal (esquerdo e direito); Osso nasal (esquerdo e direito); Mandíbula com dentes) reproduzidos fielmente com todos os detalhes e suturas cranianas. Os ossos devem ser coloridos com cores firmes e duráveis, permitindo identificar bem todas as partes do crânio. Ossos pares devem ser representados na mesma cor. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo o idioma português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior ao modelo nº 1023540 [A291] da 3B Scientific.</p>	4	R\$ 2.979,00	R\$ 11.916,00
93	<p><b>TORSO BISSEXUAL, 24 PARTES</b></p> <p>Torso masculino e feminino 24 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: cabeça em 3 partes, estômago em 2 partes, sistema intestinal em 4 partes, cobertura do tórax com seio, pulmões, coração em duas partes, fígado com vesícula biliar, metade frontal do rim, inserção de genital masculino em 4 partes, inserção de genital feminino em 3 partes. Em base. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 38cm, profundidade 25cm e altura 87cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português e 1 CD-ROM com explicações detalhadas sobre o torso. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.</p>	1	R\$ 10.391,33	R\$ 10.391,33
94	<p><b>Kit Simulador Para Sutura</b></p> <p>Mantas padronizadas, com camadas que simulam pele, subcutâneo e musculatura, empregadas para o treinamento realístico de sutura em diversos planos. Cada manta deve medir 70 x 7 x 1 (C x L x A) cm e permite o treinamento completo de 2 alunos por peça. O Kit sutura é oferecido em conjuntos de 10 mantas (0,49 m2). Acompanham o Kit 5 bastidores que servem para a estabilização das mantas na realização dos procedimentos. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Marca/Modelo de referência: Medical Training Models, equivalente ou superior.</p>	4	R\$ 11.130,00	R\$ 44.520,00



95	<p><b>CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 10 PARTES</b>  Modelo de coração, 3x tamanho natural, 10 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: base contendo estruturas do diafragma; esôfago, traquéia, veia cava superior, aorta, tronco da artéria pulmonar, ambas as paredes do átrio, ambas as paredes do ventrículo, todas removíveis e com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 28cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.</p>	<b>1</b>	R\$ 8.226,00	R\$ 8.226,00
96	<p><b>Cabeça de Entubação Adulto Com Via Aérea</b>  A Cabeça de Intubação é um treinador de habilidades para formação e treinamento em manejo das vias aéreas em adultos. Recursos do produto: Prática de intubação oral e nasal. Prática do uso de LMA (máscara laringea de vias aéreas) e Combitube®. A colocação correta do tubo pode ser verificada com teste de inflação prático. As características anatômicas realistas permitem a demonstração da manobra de Sellick e laringospasmo. Deve permitir a prática com uso de ventilador manual. Inflação do estômago e situação de vômito podem ser simuladas. Deve permitir inspeção visual da expansão dos pulmões e auscultação de sons respiratórios. Deve possuir suporte da placa de base que permite condições estáveis durante a prática. Deve acompanhar maleta rígida para transporte. O modelo de demonstração de vias aéreas é padrão com cada treinador. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Com assistência técnica em território nacional. Marca/Modelo de referência: Airway Management Trainer- LAERDAL, equivalente ou superior.</p>	<b>3</b>	R\$ 19.242,00	R\$ 57.726,00
97	<p><b>DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 5,0 A 50,0ML, VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO</b>  Dosificador para reagentes e soluções, capacidade de 5,0 a 50,0 mL, adaptável a frascos de reagentes, com válvula de recirculação e válvula para uma rápida purga do ar sem desperdício de reagentes, resistente a ácidos fortes como H3PO4, H2SO4, soluções alcalinas como NaOH, KOH, soluções salinas e diversos solventes orgânicos, as partes em contato com o meio devem ser de alta qualidade e resistência, indicador de volume por dígitos de fácil leitura e ajuste de volume de maneira rápida, graduação de 0,2 mL, exatidão de 250 uL (microlitros), desmontável para limpeza, autoclavável, calibração pode ser realizada pelo usuário, tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos, cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança, com adaptadores para frascos: GL32, GL38, S40, certificado de calibração, certificado de conformidade e/ou performance. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Equivalente ou superior a Brand modelo 4630361 Dispensette S Digital.</p>	<b>1</b>	R\$ 6.927,29	R\$ 6.927,29
98	<p><b>MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES</b>  Molde original de um pulmão humano em tamanho natural, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: 18 segmentos numerados e flexivelmente montados,; visualização das estruturas anatômicas internas; representação do sistema brônquico, bronquíolos e alvéolos. Suporte com hastes em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 25cm, profundidade 25cm e altura 30cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação."</p>	<b>5</b>	R\$ 10.147,50	R\$ 50.737,50

99	<p><b>RIM, NÉFRONS, VASOS SANGUÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL</b></p> <p>Rim, néfrons, vasos sanguíneos e corpúsculo renal, fabricados em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. O produto deverá conter: 3 modelos para estudar os rins, com suas estruturas importantes aumentadas; modelo de néfron apresentando uma secção através do córtex renal e medula; modelo apresentando corpúsculos renais com túbulos convolutos proximal e distal, espirais de Henle, túbulos coletores e vasos sanguíneos; e modelo mostrando um corpúsculo Malpighi aberto, com glomérulos e cápsula de Bowman. Montados em uma única base. Dimensões mínimas: largura 52cm, profundidade 29cm e altura 9cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.</p>	<b>1</b>	R\$ 3.051,00	R\$ 3.051,00
100	<p><b>INCUBADORA AGITADORA MICROPROCESSADA PARA 4 MICROPLACAS COM AQUECIMENTO</b></p> <p>Especificações: Agitador Microprocessado para 4 Microplacas com temperatura de aquecimento na faixa de ambiente +5°C a 60°C (ou melhor). O equipamento deve permitir programação de temperatura de incubação com estabilidade de <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> e uniformidade de <math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math> (ou melhores); programação de tempo de incubação até 99 hs e 59 min., incremento de tempo de 1 min. e tempo de aquecimento de 25 min. (de 20°C a 60°C); velocidade de agitação de 100 a 1200 rpm (ou melhor), incremento de agitação de 10 rpm (ou menor) e órbita de agitação de 2 ou 3 mm. Display tipo LCD, mostrando simultaneamente temperatura, tempo e velocidade de agitação reais e também os programados. Compatibilidade com microplacas de ELISA e de cultura de células de 6, 12, 24, 48 e 96 poços. Chapas de aquecimento tanto na base como na tampa do equipamento, possibilitando o aquecimento das microplacas tanto pela parte inferior como superior; Sinal sonoro e parada do movimento de agitação após o término do programa; Motor sem escovas, de longa vida, com início suave, livre de manutenção. Dimensões aproximadas da plataforma (LxP) 30cm x 20 cm. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Deve ter assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	<b>1</b>	R\$ 18.022,09	R\$ 18.022,09
101	<p><b>MODELO ARTÉRIAS E VEIAS</b></p> <p>Artéria muscular com duas veias vizinhas da região antebraquial com o tecido adiposo adjacente e músculos em ampliação de no mínimo 14 vezes. Veia esquerda e a artéria do meio fenestradas no segmento superior frontal, com estruturas da parede visíveis, em corte transversal e longitudinal. Veia direita aberta no segmento anterior, com a embocadura de uma veia afluyente e duas válvulas vasculares visíveis. Modelo representando o relevo de duas veias mostrando o aspecto funcional das válvulas vasculares. Deve ser fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. Medidas mínimas de 25x19x18cm. Modelo fornecido com suporte e cartão chave contendo no mínimo os idiomas português e inglês. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação.</p>	<b>1</b>	R\$ 3.146,00	R\$ 3.146,00

102	<p>PLANETÁRIO COM LÂMPADA</p> <p>PLANETÁRIO COM BASE CIRCULAR, CONTENDO NO MÍNIMO: SOL, LUA E PLANETA TERRA; IMPRESSO EM POLICROMIA COM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO SINCRONIZADOS COMPONENTES, PARA DEMONSTRAR PLANETAS, ASPECTOS DO DIA E NA NOITE (LUZ, SOMBRA, NASCENTE E POENTE); OS PONTOS CARDEAIS; ESTAÇÕES DO ANO; MOVIMENTOS DA TERRA (ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO); FUSOS HORÁRIOS; ACÚMULO DE GELO NOS POLOS; MOVIMENTOS DA LUA; E SISTEMA SOLAR. A REPRESENTAÇÃO DO SOL DEVE SER POR MEIO DE ESFERA CONTENDO EM SEU INTERIOR LÂMPADA DE LED ACIONADA POR INTERRUPTOR MEIO DE FIO E CHAVE GANGORRA. TAMANHO 54 X 54 X 24 CM, PODENDO VARIAR 5 CM PARA MAIS OU PARA MENOS. BIVOLT OU 110V PARA OS CAMPI DO PR E 220V PARA OS CAMPI DE SC E RS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A GSBRINK.</p>	1	R\$ 569,53	R\$ 569,53
103	<p>BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS</p> <p>Especificação: Biorreator para pré-tratamento, hidrólise enzimática e química de biomassa; tratamento de resíduos; controle biológico e; cultivo de células e microrganismos com volume mínimo operacional de 1L e máximo de 3L Vaso de reação com base encamisada em aço inox 316 e parte superior de vidro borossilicato, autoclavável, com chicanas/deflectores removíveis e em aço inox 316L. Resfriamento e aquecimento, por banho de circulação, com controle digital de temperatura junto ao controlador do biorreator, que possibilite range de 5 até 90°C. Tampa em aço inoxidável 316L com fechamento por manípulos de baquelite. Entrada da tampa variável de acordo com o tamanho do vaso, contendo: poço para termopar Pt-100, pH, oxigênio, entrada para adição de ácido, base, antiespumante e nutrientes, separadamente. Aspersor de ar através de disco perfurado. Compressor de ar isento de óleo com abafador de ruído e tanque pulmão de no mínimo 30 L com conexão compatível à estrutura do biorreator. Sistema de amostragem regulável. Deve conter também na tampa septo, mancal e condensador de refluxo, todos em aço inox 316L. Agitação através de selo mecânico com controle de agitação digital, 2000 rpm fixado como máximo e sensor de controle de velocidade real com variação de no máximo 1 RPM. Três diferentes impelidores em aço inox 316L, com retentor de viton, sendo: (I) Impelidores com 6 pás planas, de altura ajustável; (II) impelidores tipo hélice naval, de altura ajustável; (III) impelidor tipo âncora. Sistema de amostragem por seringa, livre de contaminação com reservatório autoclavável. Filtros para ar com porosidade de no máximo 0,22 micrômetros. Controlador PID microprocessado, com painel colorido. Adaptado com torre de controle touch-Screen, mínimo 6 polegadas, contendo software compatível com as operações do biorreator para configuração de diversos níveis, diagnóstico, calibração, visualização de gráficos e operação, que possibilite monitorar e controlar as variáveis de processo pH; temperatura; oxigênio dissolvido e agitação. Deve acompanhar rotâmetro (controle de vazão de ar), 4 bombas peristálticas de quatro roletes on-off e com controle de vazão variável (faixa mínima de operação de 0,1 a 60 mL/min). Deve possuir sensores de temperatura, espuma e pressão. Com sensores digitais de pH e oxigênio com princípio ótico, ambos os sensores com comunicação digital RS485, protocolo Modbus-RTU ou similar. Incluso 1 unidade sobressalente de cap para o sensor de O2 com alta durabilidade com calibração a cada 10 esterilizações. Todos os acessórios como bombas peristálticas e sensores, devidamente conectados ao biorreator e controlador. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Inclusa instalação por técnico especializado e treinamento presencial no local de entrega de no mínimo 2 dias para a operação do software e do equipamento. Manual de instruções de operação em português e certificado de garantia.</p>	1	R\$ 209.211,19	R\$ 209.211,19

104	<p><b>ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M</b></p> <p>Com as seguintes especificações mínimas: Precisão angular de 5s(cinco segundos) ou melhor; Leitura mínima de 1s (um segundo); Precisão linear com prisma de 2,0 mm +2 ppm; Precisão linear sem prisma de 3,0 mm +2 ppm; Alcance mínimo de 3.500 m com 01 prisma; Capaz de realizar medição sem uso de refletores de até 400 m ou mais; Teclado alfanumérico expandido; Com possibilidade de entrada de caracteres alfanuméricos e lista de código; Compensador automático nos 2 eixos do aparelho; Proteção contra água e poeira (IP66); Luneta com aumento de 30 vezes; Coletor interno para no mínimo 24.000 pontos fixos; Equipamento com parafusos de chamada com rosca sem fim ou finita, para aparelhos com trava ou sem trava; Prumo laser; Menus gráficos totalmente em português; Aplicativos mínimos</p> <p>Levantamento com codificação, locação 2D e 3D, linha entre pontos, linha de referência, área ou volume, estação livre, transporte de cota e elevação remota; Conjunto de bateria/as removíveis e recarregáveis para trabalhar no mínimo por 20 horas; Cabo para descarregar dados conexão USB do mesmo fabricante; Manual de instruções em português.</p> <p>Com os seguintes acessórios inclusos:</p> <p>a) Tripé de Alumínio (01 und);</p> <p>b) Prismas com porta-prisma (02 und);</p> <p>c) Bastões telescópicos de 2,6 metros (02 und);</p> <p>d) Baterias removíveis e recarregáveis;</p> <p>e) Cabo conexão USB;</p> <p>f) Software para descarregar os dados da estação total (01 und).</p> <p>Nota Importante:</p> <p>Certificado de calibração e garantia de no mínimo 02 anos.</p> <p>A contratada deverá ministrar treinamento presencial para professores e técnicos em local a ser definido pela Instituição, em todas as funcionalidades dos equipamentos e softwares, com duração mínima de 16 horas para no mínimo 05 (cinco) participantes, para cada campus solicitante.</p>	<b>1</b>	R\$ 31.233,76	R\$ 31.233,76
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------	---------------

105	<p>BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES - 500KG COM DIVISÃO DE 100G</p> <p>BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, COM PLATAFORMA REFORÇADA EM AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA, SUPERFÍCIE DE PESAGEM (TAPETE) ANTIDERRAPANTE, COM RAMPAS PARA ACESSO DE CADEIRANTES E PÉS EMBORRACHADOS.</p> <p>CAPACIDADE DE PESAGEM: 500KG, COM DIVISÃO DE 100G</p> <p>DISPLAY: EM LED VERMELHO DE ALTO BRILHO, COM 5 OU 6 DÍGITOS. TECLADO DE FÁCIL DIGITAÇÃO.</p> <p>TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO 127V/220V.</p> <p>CABO DE ALIMENTAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 3 METROS.</p> <p>FUNÇÕES MÍNIMAS: LIGA/DESLIGA/TARA/ZERO.</p> <p>DEVE POSSUIR ALÇAS REMOVÍVEIS PARA AUXILIAR NO TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO.</p> <p>DEVE POSSUIR SUPORTE PARA O INDICADOR DE PESO COM ALTURA APROXIMADA DE 850MM, COM BASE PARA FIXAÇÃO DO INDICADOR DE PESO.</p> <p>DIMENSÕES TOTAIS APROXIMADAS DA BALANÇA/PLATAFORMA: PROFUNDIDADE 1200 MM X LARGURA 1100 MM;</p> <p>ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DA RAMPA: 8 GRAUS.</p> <p>COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.</p> <p>GARANTIA DE 12 MESES.</p>	2	R\$ 6.416,98	R\$ 12.833,96
106	<p>MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG</p> <p>MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS. CAPACIDADE DE CARGA DE ATÉ 250KG. ESTRUTURA TUBULAR EM AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPÓXI. PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. LEITO ESTOFADO REVESTIDO EM COURVIN, COM REFORÇO. CABECEIRA RECLINÁVEL COM REGULAGEM DE ALTURA DE 3 OU 4 POSIÇÕES. DIMENSÕES MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 1,80M; ALTURA: 0,80M, LARGURA: 0,70M. GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.</p>	4	R\$ 1.220,69	R\$ 4.882,76
107	<p>ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO</p> <p>Estadiômetro profissional fixo, para fixar em parede, com haste, campo de uso: de 0,40 até 2,20 m, resolução: em milímetros, tolerância: + / - 2 mm em 2,20 m, confeccionado em alumínio anodizado. Deve acompanhar manual de instruções para instalação.</p>	4	R\$ 327,30	R\$ 1.309,20
108	<p>MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 60X40X80CM</p> <p>MESA AUXILIAR HOSPITALAR, ARMAÇÃO TUBULAR EM AÇO CARBONO ESMALTADO E TAMPO E PRATELEIRA CONSTITUÍDOS POR CHAPA DE AÇO ESMALTADO, FORMATO BORDAS LATERAIS PARA BAIXO E PARA DENTRO SEM ARESTAS. DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO TAMPO 60 CM, LARGURA TAMPO 40 CM, ALTURA 80 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PÉS COM RODÍZIOS COM TRAVA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO</p>	4	R\$ 318,88	R\$ 1.275,52
				<b>R\$ 2.449.853,40</b>

**Anexo II - Anexo II.pdf**

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
1	PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO PAINEL DEAERADOR DE ÁGUA À VÁCUO PARA ENSAIOS TRIAXIAIS, COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO TRIAXIAL AXISSIMÉTRICO ESTÁTICO SOLOS DA MARCA MARTINS CAMPELO, MODELO TAE-S-SS/50KN-1,6MPA. EQUIPAMENTO PARA RETIRAR AR ATMOSFÉRICO DO MEIO INTRA-MOLECULAR DA ÁGUA DESTILADA, PELO PROCESSO DE DEAERAÇÃO A VÁCUO E SAÍDA DA ÁGUA POR GRAVIDADE. PAINEL COM VÁLVULAS DE ACIONAMENTO MANUAL DO CONTROLE DO FLUXO, UM SISTEMA LIMITADOR DO VOLUME DOS RESERVATÓRIOS. PAINEL FABRICADO EM ESTRUTURA EM AÇO, TUBULAÇÃO DE COBRE, POSSUI RESERVATÓRIO GRADUADO CILÍNDRICO CONFECCIONADO EM ACRÍLICO COM CAPACIDADE DE 20LT, BOMBA A VÁCUO DE ½ HP PARA ELEVAR A ÁGUA DO RESERVATÓRIO ATÉ A CÂMARA. ACOMPANHA BOMBA A VÁCUO, CONEXÕES E ENGATE RÁPIDO. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES, COM CERTIFICADO DE GARANTIA, COM MONTAGEM/INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR VÍDEO CHAMADA.	1	1					
2	GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DIÂMETRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000 Globo terrestre político com 30 cm de diâmetro, que representa o planeta Terra em agrupamentos dos países por gama de cores que determinam os limites entre continentes. Escala 1:42.000.000. Apresenta correntes oceânicas quentes e frias. Altitudes, picos e profundidades oceânicas em metros. Com base de plástico.	1		1				
3	Balança Determinadora de Umidade Especificacao: Balanca determinadora de umidade por infravermelho, temperatura de trabalho de 30° C a 180°C, capacidade de 120g, legibilidade de 0,001g, linearidade de 0,001g, calibracao automatica, capacidade minima de umidade de 0,01%, tempo de estabilizacao de 2 segundos, diametro do prato de 130mm, com kit hidrostático e interface RS232. Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS. Acompanha o equipamento: 02 cadinhos de amostra, 02 manipuladores de cadinho, 20 pecas de laminas de aluminio, 01 colher, 01 espátula. CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERICAO. Garantia minima de dois anos contra defeitos de fabricacao. Assistencia Tecnica permanente. Incluso manual de instrucoes de operacao e certificado de Garantia.	1			1			
4	BOMBA DOSADORA DE CLORO Bomba dosadora de cloro, para a dosagem de qualquer líquido, incluindo produtos químicos agressivos. Material do diafragma TEFLON, tensão nominal 220V, vazão máxima 5L/h, vazão mínima 150 mL/h, pressão de trabalho 70mca (7bar), Ajuste manual da dosagem de pulsos (speed), Faixa de operação de 0 – 100 %, Válvula de purga para retirada do ar incorporada ao cabeçote da bomba, Conexão de sucção e descarga para mangueira diâmetro 4X6 mm. Itens inclusos: 4 metros de mangueira de polietileno 4X6 mm natural, 01 (uma) válvula de injeção, 01 (um) filtro para sucção de produto, manual do usuario. Garantia de 1 ano após entrega	1				1		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
5	MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS Mesa de cirurgia para equinos e outros grandes animais, sistema eletro-hidráulico móvel com acionamento manual e por controle remoto, incluindo colchões horizontais e acessórios (revestimento de aço inoxidável, bandeja para enterotomia, controle remoto e colchão em calha para decúbito dorsal e suportes para decúbito dorsal). Alimentação 220V trifásico. Medidas: altura mínima 40cm e máxima 165cm, largura da mesa 75cm (superfície superior); comprimento 215cm; capacidade de carga mínima 1000kg.	1						1
6	Anel dinamométrico, cap. 5000 kgf Anel dinamométrico para compressão e tração, fabricado em aço endurecido especial ou aço temperado, capacidade de 5.000 kgf, com extensômetro de 5 mm milesimal, com certificação de calibração, de acordo com normas NBR 9895 e DNIT 172/2016 - ME. Equivalente ou superior a Contenco ou Solotest.	1			1			



		DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
7	<p><b>MICROSCÓPIO INVERTIDO</b></p> <p>Microscópio Invertido com Fluorescência e Captura de Imagem Microscópio Invertido com saída para câmera de vídeo, com sistema de contraste de fase e fluorescência, para trabalho em rotina com revólver para no mínimo quatro posições. Com design ergonômico, reduzindo a fadiga muscular do operador para rotinas de longa duração. Estativa básica para luz transmitida e refletida LED, controle de intensidade luminosa incorporados à estativa para luz refletida e transmitida com voltagem automática 100-240 Volts. Focalização através do comando micro de 0,1mm ou melhor e macrométrico com atuação sob o revólver das objetivas. Ajuste de torque do comando macro e de parada. Platina incorporada, com dimensões de 167mm x 200mm, ou maior com dois fixadores para placa, frasco ou lâmina (clips) e com janela de acrílico para visualização das objetivas. Com movimento da platina no eixo X e Y de 125 x 77 ou maior com fixador universal para placa, lâminas e discos de diversos tamanhos e placa de Terasaki. Tubo Binocular tipo Siedentopf com inclinação de 45°. Rotação de 360° no próprio eixo com ajuste de dioptria de <math>\pm 5</math> e distância interpupilar de 50 a 75 mm ou maior. Par de Oculares de 10X. Campo de visão mínimo de 22mm e possibilidade de 15x campo de 16mm ou maior. Revólver para no mínimo quatro objetivas. Módulo de fluorescência LED com no mínimo três LEDs independentes, com capacidade mínima para até três filtros simultâneos e passagem livre para campo claro. Fonte de luz e alimentação integrada, que permite controle de intensidade e alimentação na estativa. Conjunto de objetivas Fluorita de óptica Infinita \u2013 no mínimo: - 4X PlanFluorita / NA 0.13 ou maior / WD 16 mm ou maior - 10x PlanFluorita/ NA 0.3 ou maior / WD 15 mm ou maior \u2013 Ph1 - 20x PlanFluorita / NA 0.45 ou maior / WD ajustável de 8,5 a 6,5mm ou maior intervalo - 40X PlanFluorita / NA 0.6 ou maior / WD 3,7-2,7mm retrátil ou maior intervalo - Possibilidade de objetiva de 60x longa distância. Condensador tipo torre para uso em campo claro e contraste de fase tipo ELWD (Extra longa distância de trabalho) com lente para distância trabalho 75mm, com NA de 0.3.) Cubo de filtro para fluorescência, excitação azul banda larga, Cubo de filtro para fluorescência, excitação verde banda larga, Jogo de filtros para DAPI, Jogo de filtros para FITC, Jogo de filtros para Iodeto de Propídeo. Incluindo: - Capa plástica de proteção. - Câmera de vídeo colorida para captura de imagens com resolução mínima de 5,7MPixels com sensor CMOS, capacidade de captura de imagens de até 30 fotos em baixa resolução e 15 quadros por segundo na resolução máxima. Conexão e alimentação via USB 3.0. Base para carregar e manutenção em posição de visualização e controle. Alimentação 100-240v. Software para análise de imagens para medidas interativas, medidas, distâncias, contagem, sobreposição de canais de FL, análise de intensidade de FL. - Instalação técnica do equipamento, sistema de captura de imagens e do software. - Treinamento de operação de todo o sistema (microscópio, câmera, software) de no mínimo 4 horas no local de entrega. Comprovação de assistência técnica em território nacional.</p>	2	1			1		

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
8	Aparelho de anestesia veterinária para grandes animais com ventilação mecânica Móvel composto de módulo sobre rodízios com estrutura em aço e pintura eletrostática, duas réguas paralelas em aço inox para fixação de acessórios, bandeja superior em aço inox, 02 saídas laterais no padrão de Oxigênio para adaptação de aspirador e fluxômetro auxiliar, régua com tomadas elétricas na parte traseira para monitores. SISTEMA DE FILTRO VALVULAR com reservatório de 4 litros de cal sodada, válvulas unidirecionais com tampa em plástico, conexões para montagem do conjunto, válvula POP- OFF blindada com saída anti poluição, balão de 25 litros, conjunto de traquéias com 1500 mm de comprimento com 50 mm interno. VENTILADOR DIGITAL, com display de cristal liquido com back lighth, classificado como gerador de fluxo em altas pressões e gerador de pressão em baixas pressões ciclado a tempo ou pressão e limitado a volume ou pressão. Manômetro de via aérea com escala entre 0 e 80 cm de H2O. Possibilidade de ajuste de Tempo Inspiratório, Frequência, Relação, Pressão Máxima e Volume Corrente, permitindo ventilação manual e controlada. Sistema de segurança de pressão máxima de via aérea. Alarmes audiovisuais para desconexão, baixa e alta pressão na via aérea com bateria interna para os alarmes e reset manual temporário dos alarmes. Botão de inspiração manual. Fole com capacidade para 12.000 mL, que funcione em fonte de ar comprimido com opção para oxigênio. Rotâmetro para O2 , Ar e N2O, com manômetros indicativos da pressão da rede de gases, sistema de segurança que bloqueie automaticamente o ar comprimido caso seja conectado o N2O e na falta de O2 bloqueia o N2O. Escala de 200mL a 9.000mL para oxigênio e ar comprimido, e de 200mL a 8000mL para N2O , alarmes sonoros e visuais para falta de gases (um para cada gás). Botão para oxigênio direto e botões de fluxo com proteção de 360° contra acionamento acidental. Deve acompanhar um vaporizador calibrado para isofluorano e um vaporizador calibrado para sevofluorano. Alimentação: 100v a 240v.	1						1
9	BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO, COM PROTEÇÃO EM PTFE, VAZÃO 34 L/MIN Especificação: Bomba de vácuo com proteção em PTFE e diafragma a seco, funcionamento contínuo com vácuo de no mínimo 650 mmHg (relativo) e no mínimo 90 mBar (absoluto), Vazão mín.: 34 L/min. (1,2 cft/min.), entrada e saída dos gases de 1/4", chave liga-desliga, motor com potência mínima de 100 W, regulador em PTFE com vacuômetro graduado em mmHg e/ou pol.Hg, válvula de retenção, ruído na faixa 60 a 80 dB, uso especial para gases corrosivos dispensando o uso do trap, uso específico em evaporadores rotativos, cabo de força no padrão brasileiro de plugues e tomadas que atenda a NBR 14136. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, possuir assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Fisatom 825T.	1	1					

		DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
10	<p>LARINGOSCÓPIO MCCOY.</p> <p>aringoscópio McCoy em fibra ótica para via aéreas difíceis. Especificação: cabo de fibra ótica (compatíveis com a norma ISO 7376), tamanho adulto, alimentação com 2 pilhas “C”, com luz LED e lâminas McCoy (ponta flexível), em aço inoxidável, em fibra ótica embutida/blindada. A lâmpada deverá estar localizada no cabo com pilha e sua luminosidade deverá ser conduzida através da fibra (embutida, blindada, incorporada, sem projeção externa) para a lâmina. Na lâmina há um mecanismo em forma de alavanca que, quando acionado, controla o movimento da ponta da lâmina durante a intubação, elevando a epiglote e promovendo visão clara das cordas vocais. Dessa forma, evita-se pressão desnecessária sobre os dentes superiores, sobre a língua e zona faríngea, diminuindo riscos de lesões no paciente. As lâminas devem possuir um sistema de identificação com faixa verde, compatível com cabos fibra ótica. Fibra Ótica: 8100 feixes de fibras para transmissão da luz. O kit deverá vir com quatro lâminas nos tamanhos: n.2 – 110 mm, n. 3 – 130 mm, n. 4 – 155 mm, n. 5 – 175 mm. Fabricado de acordo com Padrões Internacionais de Qualidade, Normas da ABNT, CE. Rótulo com dados de identificação, da procedência, tipo de esterilização, identificação do produto, número de lote, data de fabricação; Garantia contra defeitos de fabricação. Registro na ANVISA/MS.</p>	2					2	
11	<p>Espectrofotômetro UV/VIS 190-1100nm, Feixe Simples</p> <p>ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190 - 1100NM, FEIXE SIMPLES ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: ÓTICA COM FEIXE SIMPLES; DISPLAY LCD GRÁFICO COM AJUSTE DE ÂNGULO; FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA 190 A 1100 NM; EXATIDÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA <math>\pm 1,0</math> NM; LARGURA DA BANDA ESPECTRAL 2 NM; SELEÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA AUTOMÁTICA; DETECTOR DE FOTODIODO; LUZ ESPÚRIA MENOR QUE 0,05% (220 NM E 340 NM); MODOS FOTOMÉTRICOS ABS, % TRANSMITÂNCIA; REPETITIVIDADE DE COMPRIMENTO DE ONDA <math>\pm 0,3</math> NM; VELOCIDADE DE TROCA DE COMPRIMENTO DE ONDA NO MÍNIMO 3000 NM/MIN; ESTABILIDADE DA LINHA DA BASE <math>\pm 0,001</math> ABS/H; LÂMPADAS DE HALOGÊNIO E DEUTÉRIO (INCLUSAS); INTERFACE RS-232 OU USB; VOLTAGEM: 110 V PARA OS CAMPI DO PARANÁ E 220 V PARA OS CAMPI DO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA. FREQUÊNCIA DO EQUIPAMENTO: 60 HZ. DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO SOFTWARE PARA TRATAMENTO DOS DADOS. CABO DE ALIMENTAÇÃO EM ATENDIMENTO AO PADRÃO ABNT. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM NO BRASIL. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES APÓS O RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À MARCA BEL/ UV-M51 UV-VISÍVEL OU DRAWELL/ VISÍVEL FEIXE SIMPLES DV-8200.</p>	1						1

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
12	<p><b>MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES</b></p> <p>Monitor Cardíaco multi-parâmetros modular, permite a monitorização em adulto/infantil e neonato. Com tela de no mínimo 10,4 polegadas. Módulos intercambiáveis pelo usuário. Possibilidade de expansão através de upgrade, sincronismo com cardioversor, identificação visual (na tela) de marca-passo. Dissipação de calor. Com alarmes audiovisuais, limites de alarmes, data, hora e tipo de paciente. Possibilidade de utilizar 2 canais de pressão invasiva. Proteção: Contra descarga de desfibrilador. Deve apresentar os seguintes Módulos pré-configuráveis: segmento ST, eletrocardiograma /ECG, oximetria de pulso, pressão não-invasiva e pressão invasiva, respiração, temperatura e bateria. Bateria recarregável. Controle automático de brilho. Saída para rede Ethernet para ligar a central a outro monitor ou possibilidade de conexão com central de monitoração via wireless. Tensão de trabalho: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS.</p> <p>Parâmetros essenciais que o equipamento deve apresentar: Parâmetro de ECG: Finalidade de monitorização de ECG com apresentação simultânea de no mínimo 3 Traçados; Derivações: possibilidade de monitoração de 7 derivações; Faixa de medição de frequência cardíaca: 15 a 240; Recursos: Reconhecimento de eletrodo solto; Análise de Arritmia Segmento ST. Detecção de marcapasso; Deve acompanhar acessórios: 01 Cabos Paciente de 5 vias aterrado. Parâmetro de Respiração: Finalidade: Controle da frequência respiratória com curvas de tendências. Parâmetro de Temperatura: Finalidade: medição contínua de temperatura; Faixa de medição de temperatura: 15 a 45°C; Deve acompanhar acessórios: 01 Sensor de pele; 1 Sensor retal. Parâmetro de Oximetria. Apresentação: Curva pletismográfica e valor numérico; Faixa de medição de Oximetria: 0 a 100% de saturação de O2. Deve acompanhar acessórios: 01 sensores adulto e 01 pediátrico e 02 cabos extensores. Parâmetro de Pressão arterial não invasiva: Finalidade: medição Pressão arterial não invasiva princípio de funcionamento: Oscilométrica. Modo de medidas automático: entre 2 a 99 minutos. Modo manual: uma medição; modo medidas consecutivas. Intervalo de medidas: Adulto/pediátrico: Sistólica: 60 - 250 mmHg, Média: Diastólica: 45 - 110 mmHg. Deve acompanhar acessórios: 01 Mangueira, 01 braçadeira (cuff) adulto e 04 braçadeiras pediátricas. Parâmetros para Analisador de gases (com capnografia) mainstream ou sidestream: Permite medição de gases, 4 agentes anestésicos (sevoflurano, isoflurano, enflurano e desflurano); Identificação automática do agente anestésico; Apresentação de curvas e valores numéricos para gases expirado e inspirado; Alarmes para os valores inspirado e expirado dos gases; Acompanhando kit de acessório necessário para monitoração. Parâmetro de Capnografia: Finalidade: medição contínua de CO2 expirado final e da frequência respiratória; Apresentação de onda de capnografia, dos respectivos valores de ETCO2 e frequência respiratória; Deve acompanhar acessórios: 10 sensores com adaptador reutilizável se necessário à tecnologia utilizada, 05 linhas de amostragem baixa umidade ETCO2 com conector T, 05 linhas de amostragem alta umidade ETCO2 com conector T, filtros permanentes se necessários à tecnologia utilizada. Pressão Invasiva. Deve acompanhar acessórios: 02 cabos de conexão e 05 transdutores descartáveis de pressão arterial invasiva. Garantia mínima de 12 meses. Manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS. Garantia de assistência técnica em 01 ano com substituição de todas as peças, exceto acessórios, ou substituição do equipamento caso se tornar inviável ao fim que se destina.</p>	1						1

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
13	PHMETRO DIGITAL DE BANCADA Faixa de medição de pH: de -2.00 a 16.00; Faixa de medição de potencial de óxido redução: de ±999, 9 mV, ±2000 mV; Faixa de medição de temperatura: de -9.9 a 120.0°C; Resolução de pH: 0.01 pH; 0.001 pH; Resolução de potencial de óxido redução: 0.1 mV; 1 mV; Resolução de temperatura: 0.1° C; Precisão (a 20°C) de pH: ±0.01 pH; ±0.002 pH; Precisão (a 20°C) de mV: ±0.5 mV; ±1mV; Precisão (a 20°C) de temperatura:±0.4°C; Offset mV relativos: ±2000 mV; Calibração pH: automática até 5 pontos com mínimo de 3 padrões previamente memorizados (pH 4.01, 7.01, 10.01) 2 valores programáveis pelo utilizador; Compensação da temperatura: automática (com sonda) o manual de -9.9 a 120°C; Eletrodo de pH, corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector BNC, cabo de 1 m (incluído); Sonda de temperatura com 1 m cabo (incluída); impedância de entrada: 1012 Ohm; ligação computador: porta serial RS232 (opto-isolada); Alimentação: 12 Vdc com adaptador bivolt incluído; Condições de utilização: de 0 a 50°C; H.R. Max 95%. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 1 ano. Com assistência técnica em território nacional.	3			1	2		
14	FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS Fonte para eletroforese, digital, 300 V/400 mA, com 4 saídas universais (compatíveis com cabos de conexão de cubas de diversas marcas). Características: capacidade para 4 ensaios simultâneos, Configuração de tensão, corrente e potência; Ajuste do tempo de eletroforese de no mínimo 999 min (ajuste de 1 em 1 min). Terminais de contato universais. Dispositivo de proteção contra eventuais sobrecargas. À prova de respingos. Display de leitura tipo LCD, para visualização da programação e parâmetros. Voltagem/Tensão: até 300 V em passos de 1V, Corrente/Amperagem: no mínimo até 400 mA em passos de 1mA, Potência: no mínimo até 75W, Memória: no mínimo 8 programas. Deve ter sistema de Auto Restart, ou seja, em caso de queda de energia a fonte armazena os parâmetros atuais e no retorno da energia o ensaio é restabelecido a partir do ponto de interrupção. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	1	1					
15	DESENVOLVIMENTO OVULAR Desenvolvimento ovular, 12 partes confeccionado em material sintético ou resina plástica, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Apresenta diferentes estágios do desenvolvimento embrionário animal baseado na rã comum (Rana temporária), ampliado no mínimo 30x o tamanho natural. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12009 [1002501]	1				1		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
16	<p>FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED.</p> <p>Equipamento de fototerapia eletrônica microprocessada com lâmpadas de LED para o tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal para o RN a termo ou pré-termo de maior área corpórea com rapidez e segurança. Microprocessado, com ajuste da radiância aplicada, monitora o tempo de tratamento e a vida útil do produto. Principais características: controle microprocessado da radiância aplicada ao paciente; display alfa numérico e teclado de simples operação; alta radiância no centro e extremidades do foco luminoso; com no mínimo 15 LEDs com tecnologia de fonte de irradiação no espectro azul, de 400 a 500nm, focado em 460nm, eliminando, comprovadamente, a necessidade dos filtros, com atenuação dos raios infravermelho e ultravioleta; vida útil média de 20.000 horas; 03 LEDs brancos para iluminação auxiliar. Configuração: o equipamento deverá ser fornecido com pedestal de altura ajustável, base com rodízios com freios para transporte e braço que sustenta o cabeçote com movimentos articuláveis, o que permite seu uso e posicionamento em incubadoras, berços aquecidos e berços comuns. Dados técnicos: Intensidade de cada fonte: 45-65 <math>\mu</math>W/cm<sup>2</sup>nm a 30 cm. Ruído: &lt; 50 dBA (ambiente a 45 dBA). Alimentação: 127 / 220V automático (50/60 Hz) Consumo: 50 W. Dimensões aprox. do equipamento: Altura - 6,5 cm (pés de borracha), entre 100 e 140 cm (com pedestal); Largura - 28 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal); Profundidade - 27 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal). Peso aprox.: 1,8 kg (pés de borracha), 10 kg (com pedestal). Garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega. Produto em conformidade com ABNT/NBR para equipamentos de fototerapia. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA e Certificação no INMETRO. Deverá estar incluso instalação técnica e treinamento por técnico habilitado pela fabricante do equipamento. Equivalente ou superior a Fanem/ modelo Fototerapia Bilirton Sky 5006.</p>	4					4	

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
17	FOCO CIRÚRGICO DE TETO FOCO CIRÚRGICO DE TETO COM ILUMINAÇÃO DE LED, COM DUAS CÚPULAS. SISTEMA CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ESPECIAL PARA GARANTIR SUPERFÍCIES LISAS. SUSPENSÃO ATRAVÉS DE SISTEMA CLÁSSICO DE ANCORAGEM COM ROTAÇÃO INFINITA. CÚPULAS COM ARCO DUPLO, SENDO O PRINCIPAL COM ROTAÇÃO INFINITA E O SEGUNDO COM ROTAÇÃO DE NO MÍNIMO 90°. AJUSTE E CENTRALIZAÇÃO DO FEIXE DE LUZ ATRAVÉS DE EMPUNHADEIRA, PERMITINDO MOVIMENTAÇÃO DA CÚPULA EM TODAS AS DIREÇÕES PELO PRÓPRIO CIRURGIÃO; EMPUNHADEIRA REMOVÍVEL E AUTOCLAVÁVEL; CARACTERÍSTICAS ÓTICAS MECÂNICAS: TECNOLOGIA LED; DIÂMETRO DO CABEÇOTE LUMINOSO DE NO MÍNIMO 55 CM; ILUMINAÇÃO MÉDIA DE NO MÍNIMO 100.000LUX POR CÚPULA; DIÂMETRO DO CAMPO PARA 10% DA ILUMINAÇÃO CENTRAL E 1 METRO ABAIXO DA CÚPULA DE 24CM; PROFUNDIDADE DO VOLUME DE LUZ L1+L2 DE 120CM; ÍNDICE DE RESTITUIÇÃO DE COR (CRI) (RA) MAIOR QUE 90; TEMPERATURA MÉDIA DA COR 4.200 K; ENERGIA RADIANTE MÉDIA DE NO MÍNIMO < 600 W/M2 . CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO OU 220/230V; FREQUÊNCIA DE 50-60HZ; CONSUMO DE ENERGIA MÉDIO POR CÚPULA DE 150W; AJUSTE DE ILUMINAÇÃO DE 30 A 100%; VIDA ÚTIL ESTIMADA MAIOR QUE 40.000 HORAS. MANUAL DE INSTALAÇÃO E INSTRUÇÕES DE USO EM PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. COM REGISTRO NA ANVISA E CERTIFICAÇÃO INMETRO. INCLUSA INSTALAÇÃO NO LOCAL DE ENTREGA.	2						2
18	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS Especificação: Balança semi-analítica, capacidade entre 2000g -2200g com 2 casas decimais, precisão: 0,01g, repetitividade: <0,01g; Linearidade: 0,02g, dimensões do prato em inox: 170 x 180 mm, relógio interno em conformidade com GLP/GMP/ISO, display de cristal líquido, conversão de unidades, função contagem de Peças, função Windows Direct, saída RS232, bivolt automático, CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	2		1	1			

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
19	<b>MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS</b> Medidor eletrônico de umidade de grãos digital e micro processado para uso em bancada e portátil, com compensação da temperatura dos grãos (correção da umidade em função da temperatura dos grãos). Com balança incorporada (precisão da balança: ± 1g ou melhor). Divisão de leitura da umidade: 0,3% (ou melhor), Precisão na leitura de umidade: ± 0,25% (ou melhor). Temperatura mínima de operação: 5 a 50 °C, precisão do termômetro: ± 0,5°C (ou melhor). Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções, bateria, cabos e todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. Equivalente ou superior a Gehaka G610i e Agrológic AL-102 Eco.	4		2	2			
20	<b>TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL</b> Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil display de cristal líquido (LCD), multi-canal com dígitos entre 6 e 8mm de altura; Especificações: Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil display de cristal líquido (LCD), multi-canal com dígitos entre 6 e 8mm de altura; Possibilita leituras de velocidade de 0,4 a 30,0m/s; 1,4 a 108,0Km/h; 0,8 a 58,3nós;0,9 a 67,0milhas/h; 80 a 5910pés/min; Resolução: 0.1 m/s; 1 ft/min; 0.1 km/h; 0.1 mile/h; 0.1 knots; Precisão: < 20 m/s: ± 3% da escala completa, > 20 m/s: ± 4% da escala completa; Umidade:10 a 95% RH; Resolução: 0.1%RH, Precisão: < 70% RH: ± 4% RH, 3 70% RH: ± 4% da leitura 1.2% RH- Temperatura (Termistor): 0 a 50°C / 32 a 122°F, Resolução:0.1°C/0.1°F, Precisão: ± 1.2°C / ± 2.5°F - Temperatura (Tipo K): -100 a 1300°C / -148 a 2372°F Resolução: 0.1°C / 0.1°F Precisão: ± 1% da leitura 1°C ± 1% da leitura 2°F; - Luminosidade: 0 a 20,000 Lux / 0 a 2,000Fc; - Resolução mínima de 1 Lux / 1 Ft-cd; Precisão: ± 5% da leitura ± 8 dígitos;- Sensores de luminosidade, velocidade do ar e umidade incorporados ao aparelho; Memória: Máxima e Mínima;- Ajuste de zero automático; Data Hold: Congela a leitura no Display; -Temperatura de Operação: 0 a 50°C; -Umidade de Operação: Máx. 80% RH; Alimentação: 1 Bateria de 9V; Manual de instruções em português; -Sensores Termoacoplados ( de Imersão e de Ambiente); - Estojo e maletas para transporte e Certificado de calibração. Certificado de garantia.	3		3				
21	<b>LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB</b> Luxímetro digital com tela de cristal líquido; Taxa de Amostragem mínima: 100 vezes por segundo; Auto Desligamento (APO): Desliga automaticamente em cerca de 10 minutos. Data Logger para ao menos 2044 registros. Registro de valores MÁX/MÍN. Comunicação USB com computador. Medições em duas unidades: Lux e FC. Alimentação: bateria (inclusa). Iluminância: Faixas: 20, 200, 2000, 20000 Lux/ 2, 20, 200, 2000 FC. Resolução: 0,01, 0,1, 1, 10 Lux/ 0,001, 0,01, 0,1, 1 FC. Garantia de 1 ano. Bateria (instalada). Tampa protetora do sensor. Certificado de Calibração. Software em português. Manual de Instruções, Cabo de conexão USB e CD com software. Incluso manual de instruções. Com assistência técnica em território nacional.	2	2					



				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
22	<p><b>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MÍN. 1080 LITROS</b></p> <p>Especificações: Estufa de secagem e esterilização, capacidade interna mínima de 1.080 Litros. Estrutura Interna: em aço inox AISI 304, inclusive parte interna das portas, com batente central para apoio das portas e suporte das prateleiras, também em aço inox AISI 304. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, isolamento térmico, pintura eletrostática em epóxi. Pés: 4 rodízios, sendo dois deles com travas. Portas: 2 portas externamente em chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e fechos compatíveis com o porte da estufa. Isolamento térmico: Isolação térmica em lã de vidro ou lã de rocha isenta de amianto, inclusive na porta. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software. Prateleiras: suporte para 10 ou mais prateleiras e fornecida com no mínimo 10 prateleiras em aço inoxidável AISI 304. Com suporte para termômetro e dispositivo para regulagem da exaustão de vapores em aço inox AISI 304. Controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação digital (Display LED); Sensor de temperatura tipo PT 100, com leitura digital do processo e set point, com sensibilidade de 1° C (ou melhor). Temperatura de trabalho: ambiente + 7°C até 200°C (ou melhor), resistência blindada em tubo de aço inox AISI 304. Com proteção contra super aquecimento por termostato eletromecânico ajustado pelo operador. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração) e INMETRO. Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra em conformidade com as NBRs vigentes; Manual de instrução em português. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e com assistência técnica no Brasil.</p>	2			2			
23	<p><b>ESTÁGIOS DA FECUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ÓVULO, 2 VEZES TAMANHO NATURAL</b></p> <p>Estágios da fecundação e desenvolvimento do óvulo, 2 (duas) vezes o tamanho natural, fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, o modelo visualiza, como representação esquemática, o amadurecimento do óvulo, a ovulação, a fecundação e o desenvolvimento até a nidação do óvulo. Os estágios de desenvolvimento devem ser, por um lado, ampliados no ovário, na trompa e no útero. Por outro lado, devem ser visíveis graficamente numa outra ampliação que se encontra na base. Fornecido sobre a base, com medidas aproximadas de 35x21x20 cm. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a Marca/Modelo 3B Scientific/L01 [1000320]</p>	1				1		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
24	<p><b>Foco Clínico Auxiliar</b></p> <p>Foco clínico auxiliar para realização de exames clínicos e ginecológicos gerando um sistema de iluminação auxiliar. O equipamento deve possuir haste superior flexível e cromada, sustentado por pedestal com 04 rodízios. Deve ser possível ajustar a altura do foco entre 110 cm a 150 cm (ou melhor). O aparelho deve ter sistema de iluminação em LED com iluminância de 15.000 lux (distância de 500 mm) ou melhor. Vida útil mínima esperada para os LEDS deve ser de 35.000 horas. Alimentação: 110V a 220 V (50/60hz). O equipamento deve possuir assistência técnica em território nacional e garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com manual de instruções. Com registro na ANVISA.</p>	5		2			3	
25	<p><b>ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES</b></p> <p>Modelo de Esqueleto apoiado em 5 pés de rodinha, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: articulações na cabeça para possibilitar os movimentos do crânio e coluna vertebral flexível para possibilitar as posturas naturais do corpo; possibilitar a combinação de mais de 600 estruturas distintas (coluna vertebral flexível, inserções musculares, ossos numerados, ligamentos flexíveis e uma hérnia discal entre a terceira e a quarta vértebra lombar). Deve apresentar: inserções e origens musculares em cores (azul/vermelho), ligamentos articulados flexíveis; nervos espinhais e artérias vertebrais; hérnia discal entre a 3a e 4a vértebra lombar; montagem do crânio em três partes; dentes inseridos individualmente; membros podem ser removidos fácil e rapidamente. Incluir suporte em material não corrosivo e capa de proteção contra o pó e capa de proteção reforçada para esqueletos. Dimensões mínimas: 170cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/A13 [1020176]</p>	3			1			2

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
26	MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA COM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM CIRCUITO MICROPROCESSADO DE ALTA PRECISÃO. ESCALA: 1,999 MW / CM², RESOLUÇÃO: 0,001 MW/CM² 19,99 MW / CM², RESOLUÇÃO: 0,01 MW/CM² 199,9 µW / CM², RESOLUÇÃO: 0,1 µW/CM² PRECISÃO: ± 2%. RESPOSTA ESPECTRAL: PONTO 254 NM COM BANDA DE PASSAGEM: 200 ~ 280 NM. SONDA FOTO-SENSORA SEPARADA DO APARELHO COM SENSOR UV COM FILTRO DE CORREÇÃO DE COR (INCLUSA). TEMPO DE RESPOSTA: APROX. 0,50 SEGUNDOS. LINEARIDADE: 1%. MEMÓRIA: MÁXIMA E MÍNIMA. AJUSTE DE ZERO. DESLIGAMENTO: MANUAL / AUTOMÁTICO. INTERFACE SERIAL: RS-232. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50 °C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: MÁX. 80% RH. ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V (INCLUSA). FORNECIDO COM OS SEGUINTE ITENS: SOFTWARE, CABO RS-232, CABO USB E MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	1		1				
27	MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA MULTIPARÂMETRO PORTÁTIL. Especificação: Medidor de qualidade de água multiparâmetro portátil (sonda multiparâmetros) de pH, condutividade, resistividade, salinidade, temperatura, oxigênio e sólidos totais dissolvidos, com faixa de leitura de 0 a 14 de pH; 0 a 200 mS/cm de condutividade; 0 a 80 de salinidade; -5 a 60 °C de temperatura e 0,0 a 50,0 mg L-1 de oxigênio. Precisão de ±0,1 de unidades de pH; ± 0,5% de condutividade ou 0,1 mS/cm (0,2) de condutividade o que for maior; ±2% de salinidade; ±1,5 °C de temperatura e de oxigênio: 0.00 a 30.00 mg L-1: ±1.5% da leitura ou 0.10 mg L-1 o que for maior; de 30.00 mg L-1 a 50.00 mg L-1: ±3% da leitura . Resolução automática de condutividade; de 0,01 para pH; 0,1 ppt de salinidade, 0.1% / 0.01 mg L-1 de oxigênio e 0,1°C de temperatura, Resolução Manual de TDS: 1 mg/L (ppm); 0.001 g/L (ppt); 0.01g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt); 1 g/L (ppt). Faixa Automática de TDS: 1 mg/L (ppm) de 0 a 9999 mg/L (ppm); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt); Faixa Automática g/L (ppt) gamas de TDS: 0.001 g/L (ppt) de 0.000 a 9.999 g/L (ppt); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt);0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt). Medidor com resistência a água e impactos; interface computador via USB com cabos incluídos. Incluso: Sondas para oxigênio dissolvido, temperatura, pH, condutividade, TDS, salinidade, resistividade e temperatura. Software, fonte de alimentação, 1 frasco de solução eletrolítica, 1 Kit de soluções para calibração de pH, 1 Kit de soluções para calibração de condutividade. Estojo para acondicionamento e transporte. Manual de instruções em português, certificado de garantia mínima de 1 ano e assistência técnica disponível em território nacional.	1				1		

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
28	<p>HELIODON – SIMULADOR DAS TRAJETÓRIAS APARENTES DO SOL</p> <p>Heliodon para simulação das trajetórias aparentes do sol. Base com estrutura em aço e pintura eletrostática, tubos de seção quadrada para maior estabilidade do conjunto com as seguintes dimensões aproximadas: largura entre 1,00m-1,50m, comprimento de 3,00m e altura de 2,80m. Deve possuir 3 arcos centrais de metal formando abóboda fixada na base, com raios aproximados de 1,5m, com demarcações de no mínimo 12 horas (preferencialmente a cada 30 minutos) e carro-motor com sistema automatizado e independente, sistema com painel de comando bivolt (110-220v), chaves de direção de comando para conduzir a lâmpada led por sua extensão simulando o movimento solar, possibilitando a análise de incidência do sol. Ao centro deste sistema uma plataforma giratória confeccionada em madeira mdf com 1000mm de diâmetro, graduada em 0° a 360°, possuindo suporte giratório (transferidor), que possibilite inclinação de 0° a 90°, com movimentações reguladas eletronicamente. Com garantia mínima de 12 meses. O fabricante deve prestar assistência técnica em todo o território nacional. Fornecido com manual de experimentos e manual de montagem. Os manuais de experimento e montagem serão exigidos no momento da análise das propostas dos licitantes vencedores.</p>	1			1			

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
29	<p>SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO</p> <p>TRONCO INFERIOR GINECOLÓGICO COM PAREDE ABDOMINAL (NÃO GESTANTE) DE TAMANHO ADULTO PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES GINECOLÓGICAS. ABERTURA PRÉ-CORTADA NO ABDÔMEN DE NÃO GRÁVIDA QUE PERMITE PROCEDIMENTOS DE MINILAPAROTOMIA. DEVE POSSUIR: MARCOS ANATÔMICOS INCLUINDO ESPINHA ISQUIÁTICA E CÓCCIX; RETO PATENTE PARA ADMINISTRAÇÃO DE SUPOSITÓRIO; INTROITO VAGINAL PARA INTRODUÇÃO DE PRESERVATIVO FEMININO OU DIAFRAGMA E EXAME ESPECULAR; URETRA E BEXIGA REALÍSTICAS PERMITINDO PROCEDIMENTO DE CATETERIZAÇÃO VESICAL. COLOS UTERINOS NORMAIS REMOVÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS (5 UNIDADES) E COLOS UTERINOS ANORMAIS (6 UNIDADES): NORMAL PARIDADE, PÓLIPO, EROSÃO, CISTO DE NABOTH, CERVICITE PURULENTA E CARCINOMA. ESTRUTURA DE ÚTERO E COLO DO ÚTERO REALISTA PARA EXAMES BIMANUAIS: ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS COM LIGAMENTOS OVARIANOS CURTOS, ÚTERO GRÁVIDO DE 10-12 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 20 SEMANAS, ÚTERO NÃO-GRÁVIDO ANTEVERTIDO, ÚTERO NÃO-GRÁVIDO RETROVERTIDO, ÚTERO CLARO QUE FORNECE FEEDBACK PARA COLOCAÇÃO E REMOÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU). DEVE INCLUIR MÓDULO COM ÚTEROS INTERCAMBIÁVEIS PARA RECONHECER ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAMENTE PALPÁVEIS COM EXAME BIMANUAL: ÚTERO AUMENTADO; ÚTERO PEQUENO; ÚTERO BICORNADO; ÚTERO COM ANTEVERSÃO / ANTEFLEXÃO; ÚTERO COM CISTO OVARIANO GRANDE; ÚTERO COM CISTO OVARIANO MÉDIO; ÚTERO COM RETROVERSÃO MODERADA; ÚTERO MIOMATOSO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO ESQUERDO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO DIREITO. TUBAS UTERINAS E OVÁRIOS REALÍSTICOS. DEVE INCLUIR: BOLSA/MALETA PARA TRANSPORTE, ÓLEO LUBRIFICANTE, TALCO E MANUAL DE INSTRUÇÕES FÍSICO OU DIGITAL. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/ S504. 200 (ZOE) COM O MÓDULO ADICIONAL DE ÚTEROS COM ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAS PALPÁVEIS.</p>	2					2	
30	<p>BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL</p> <p>Braço com músculos destacáveis, 6 (seis) partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, este modelo ilustra os músculos superficiais e profundos, 05 (cinco) dos quais são removíveis. São mostrados com detalhes os tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos do braço e do ombro esquerdos, partes numeradas, em base removível, medindo 60x18x18 cm. Acompanha cartão chave em Latim, Inglês Português e garantia mínima de 03 anos contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/M10 [1000015].</p>	3						3

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
31	FIGURA MUSCULAR MASCULINA E FEMININA COM ÓRGÃOS INTERNOS, 33 PARTES Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, utilizado para demonstrações dos órgãos internos e do sistema muscular, com as seguintes partes removíveis: 5 músculos do braço e do ombro, 8 músculos da perna e do quadril, cérebro em 2 partes, 2 pulmões, coração em 2 partes, sistema intestinal em 2 partes, inserção de genitália masculina e feminina em 2 partes. Cobertura do peito, barriga e braços destacáveis, 400 estruturas anatômicas identificadas e numeradas à mão, medindo aproximadamente 84x30x30cm. Deve acompanhar cartão chave em Inglês e Português, no mínimo. Garantia mínima de 01 anos contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/1019231[B55]	3						3
32	PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 9 PARTES Perna com músculos destacáveis 9 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: músculos superficiais, músculos profundos, 8 músculos removíveis; Visualização dos tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos da perna e do pé esquerdo; partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Base removível com haste em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 26cm, profundidade 26cm e altura 77cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior marca/modelo 3B Scientific/M20 [1000351]F	3						3
33	DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS Desenvolvimento embrionário em 12 (doze) estágios, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, representa os seguintes estágios do desenvolvimento embrionário: óvulo pouco depois da fertilização, estágio 2 células, estágio 4 células, estágio 8 células, estágio mórula, blastocisto com trofoblasto e embrioblasto, blastocisto com as primeiras formações do processo embrionário, blastocisto com início da implantação, embrião (aproximadamente 12º dia), embrião (aproximadamente 20º dia), embrião (aproximadamente 28º dia), embrião (aproximadamente 2º mês). Os primeiros 8 modelos devem estar aumentados aproximadamente 4.000 vezes, os outros 4 modelos aumentados aproximadamente 4-5 vezes. Os primeiros 8 estágios podem ser removidos da base para estudo. Disponível em cartão para armazenamento, medidas aproximadas de 12x59x41 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou Superior marca/modelo 3B Scientific/VG391[1001257].	2			1	1		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
34	BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G Balança digital para medição da massa de alimentos e pequenos objetos com capacidade de 10 Kg (10.000 g) ou melhor, Resolução: 1 g. Visor de LCD. Com indicação de bateria fraca. Desligamento automático ou manual e função tara. Fabricada em material atóxico. Dimensões aproximadas: 25 x 17 x 5 (CxLxA). Garantia mínima de 90 dias contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Balança 10Kg marca Vonder.	8	1			7		
35	MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER E INTERFACE PARA PC MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER. DISPLAY EM LCD. FAIXA MÍNIMA DE MEDIÇÃO: 2000 W/M², 634 BTU, RESOLUÇÃO: 0,1 W/M², 0,1 BTU; PRECISÃO MÍNIMA: MAIS OU MENOS 5% DO FUNDO DE ESCALA. PRECISÃO ANGULAR: CORREÇÃO DE COSSENO <5% PARA ÂNGULOS < 60°. TENDÊNCIA: <2% POR ANO. SENSOR: FOTOVOLTAICO DE SILICONE. MEMÓRIA MANUAL: 99 CONJUNTOS. MEMÓRIA AUTOMÁTICA: MICROSD DE 2GB. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: 0% A 80% UR. ALIMENTAÇÃO: BATERIA OU PILHAS. EQUIPAMENTO DEVERÁ TER ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. CERTIFICADO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPATIBILIDADE COM A INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS. INCLUSOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, ADAPTADOR AC/DC (9V - 100MA) E BATERIA/PILHAS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A INSTRUTHERM MODELO MES-200.	2		2				
36	Cuba de Ondas com Estrobobflash. Unidade de controle eletrônica que integra o gerador de abalos eletromagnético e a fonte de luz, simplificando o experimento; faixa de frequência de 1Hz à 60Hz com leitura digital em display de LCD; funções de controle inclusas como a seleção de frequência, modo de iluminação contínuo ou pulsante; função pulso para o gerador de abalos que é excelente para os experimentos de reflexão, função de sincronismo que ajusta automaticamente a frequência da lâmpada em modo estroboscópio com a variação de frequência do gerador de abalos; fonte de luz branca com lâmpada de led de alta intensidade que proporciona uma projeção clara, nítida e brilhante; gerador eletromagnético de abalos silencioso, preciso e durável; tanque de projeção com sistema de amortecimento; base de projeção de metal para apoio do tanque de projeção e fixação do fonte de luz	1			1			

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
37	<p>MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA</p> <p>MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM NEONATOLOGIA DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS REALÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO NOS PRIMEIROS DEZ (10) MINUTOS DE VIDA E AVALIAÇÃO CLÍNICA NATURAL, PARA TREINAR AS NECESSIDADES ESPECÍFICAS DE NEONATOS E PARA SATISFAZER OS REQUISITOS DO CURSO EM TREINAMENTO NO PROGRAMA DE RESSUSCITAÇÃO NEONATAL (NRP). DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO A TERMO (40 SEMANAS), MEDINDO PELO MENOS 53 CM E PESANDO APROX. 3,0 KG. QUE APRESENTE AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PERMITE FLEXÃO DA CABEÇA E EXTENSÃO DA MANDÍBULA PARA MELHOR VENTILAÇÃO; PUPILAS INTERCAMBIÁVEIS; OBSTRUÇÃO NATURAL DAS VIAS AÉREAS PERMITINDO AOS ESTUDANTES APRENDER A TÉCNICA IMPORTANTE DE ABRIR A VIA AÉREA COMO EM UMA SITUAÇÃO REAL EXECUTANDO ADEQUADAMENTE: INCLINAÇÃO DA CABEÇA; ELEVÇÃO DO QUEIXO; PRESSÃO DA MANDÍBULA. VENTILAÇÃO COM RESSUSCITADOR, MÁSCARA E TUBO ET; APLICAÇÃO DE LMA; MANOBRA DE SELICK; VENTILAÇÃO POR PRESSÃO – POSITIVA; VIAS AÉREAS OROFARÍNGEA E NASOFARÍNGEA; INTUBAÇÃO OROFARINGE E NASOFARINGE; APLICAÇÃO DE Sonda GÁSTRICA; MANOBRAS DE SUCÇÃO; DISTENSÃO ESTOMACAL; MÓDULO DE MECÔNIO. DISTENSÃO E CONTRAÇÃO TORÁCICA BILATERAL E UNILATERAL; PNEUMOTÓRAX - TORACOCENTESE COM AGULHA EM MEIO-AXILAR ESQUERDO; COMPRESSÃO MANUAL TORÁCICA; PULSO UMBILICAL MANUAL. ACESSO UMBILICAL VENOSO E ARTERIAL PARA BOLUS OU INFUSÃO; PUNÇÃO INTRA-ÓSSEA (IO) EM MEMBROS INFERIORES, TUBEROSIDADE TIBIAL E MALÉOLO MEDIAL. DEVE ACOMPANHAR O PRODUTO: MANEQUIM DE CORPO INTEIRO; KIT MÓDULO DE MECÔNIO; REPOSIÇÕES DE CORDÃO UMBILICAL; 1 SIMULADOR DE SANGUE; 1 LUBRIFICANTE DE VIAS AÉREAS; SABÃO LÍQUIDO; TALCO; VESTIMENTAS, MALA/BOLSA PARA TRANSPORTE, GARANTIA DE, PELO MENOS, 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E UM MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LAERDAL/NEWBORN ANNE (220-25050) OU EQUIVALENTE.</p>	2					2	



				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
38	REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE ÁGUA (DATA LOGGER DE TEMPERATURA DE ÁGUA) REGISTRADOR DE DADOS DE TEMPERATURA QUE PODE SER UTILIZADO PARA MENSURAR A TEMPERATURA DA ÁGUA DE RIOS, OCEANOS, LAGOS, ESTUÁRIOS, VIVEIROS, LAVOURAS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES ONDE SE NECESSITA MONITORAR TEMPERATURA. SENSOR DE TEMPERATURA INTERNO COM PRECISÃO DE 0,2 °C (OU MELHOR); SUBMERSÃO EM ATÉ 10 METROS DE PROFUNDIDADE (OU MELHOR); CAPACIDADE DE MEMÓRIA ACIMA DE 1.000 MEDIÇÕES. BATERIA SUBSTITUÍVEL PELO USUÁRIO. POSSIBILIDADE DE CONFIGURAR O INTERVALO DE LEITURAS. INTERVALO DE REGISTRO: DE 1S A 18H (CONFIGURÁVEL). PROTEÇÃO IP: IP68. COM COMUNICAÇÃO BLUETOOTH. COM FORNECIMENTO DE SOFTWARE PARA ACESSAR/DOWNLOAD DOS DADOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HOBO MX2203.	10				10		
39	CARRO DE EMERGÊNCIA Carro de emergência com suporte para cilindro de oxigênio, bandeja para desfibrilador e trava para gavetas. Fabricado em chapas metálicas montado em estrutura reforçada sobre rodízios giratórios, sendo dois deles com travas. Acabamento em pintura a pó, de base plástica, texturizada. Com 3 gavetas, uma com divisões para medicamentos, duas para uso geral, e um compartimento fechado com porta basculante. Suporte giratório para acomodação de desfibrilador e/ou cardioversor. Mesa superior com duas divisões, uma para preparação de medicamentos e outra para acomodação de eletrocardiógrafo e/ou monitor. Quatro rodízios de 4" com giro de 360º sendo os dois frontais com freios, Extensão com 4 tomadas de força com cabo de 3m padrão NEMA 2P T, dimensões 520mm de largura X 1095mm de altura X 725mm comprimento. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	1		1				
40	Kit de Figuras Sonoras de Chladni e gerador de vibrações. Conjunto composto por duas placas de Chladni, uma redonda e uma quadrada. Deverá acompanhar o gerador de vibrações. Características do gerador: caixa plástica, haste de fixação e tomadas de 4 mm para fixar os acessórios (placas de Chladni, cabo de ressonância, elástico). O fornecimento inclui a fixação para a haste de tripé (até 8 mm Ø) na parte posterior do aparelho para a demonstração das ondas estacionárias numa mola em espiral. O gerador deverá estar equipado de proteção contra sobrecarga.	1			1			

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza	
41	MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO. MANEQUIM DE CORPO INTEIRO COM PELE MACIA, REPRESENTA UMA CRIANÇA COM CINCO ANOS DE IDADE COM CABEÇA, BRAÇOS E PERNAS MÓVEIS (ARTICULAÇÕES DOS COTOVELOS E JOELHOS FLEXÍVEIS). O SIMULADOR DEVE DOBRAR PELO MENOS 30 GRAUS NA CINTURA. O SIMULADOR DEVE POSSUIR: CARA DO ROSTO MACIA E REALISTA; CABELO AUTO MOLDADO; OLHOS ABERTOS E FECHADOS EM ÓRBITAS OCULARES REALISTAS COM PELO MENOS UMA PUPILA DILATADA, PARA PROCEDIMENTOS OFTÁLMICOS. DEVE POSSUIR LÍNGUA, CORDA VOCAL, TRAQUEIA E ESÔFAGO E TÓRAX REALISTAS. O MANEQUIM DEVE ARTICULAR A CABEÇA (COM DENTES E LÍNGUA); O PESCOÇO E A MANDÍBULA DEVEM PERMITIR INCLINAÇÃO DA CABEÇA / ELEVAÇÃO DO QUEIXO, EMPUXO DA MANDÍBULA E EXTENSÃO DO PESCOÇO NA POSIÇÃO “FAREJADOR”. O TÓRAX DEVE POSSUIR MARCOS ANATÔMICOS DE RCP E POSSIBILITAR VENTILAÇÃO BILATERAL COM ELEVAÇÃO DE TÓRAX REALISTA; O TÓRAX DEVE PERMITIR COMPRESSÃO TORÁCICA EM MANOBRAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDÍACA. DEVE POSSIBILITAR PROCEDIMENTOS DE INTUBAÇÃO ORAL E NASAL E ABERTURA PARA INSERÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA. DEVE PERMITIR A CATETERIZAÇÃO DE PACIENTES FEMININOS OU MASCULINOS COM GENITÁLIA INTERCAMBIÁVEL (FEMININA/MASCULINA). CUIDADOS COM OSTOMIAS, GASTROSTOMIA, COLOSTOMIA E ESTOMA SUPRA PÚBICO. DEVE POSSIBILITAR EXERCÍCIOS DE SONDAGEM NASO/ORO-GÁSTRICA. ADMINISTRAÇÃO DE ENEMA. O MANEQUIM DEVE POSSUIR LOCAIS PARA INJEÇÃO INTRAMUSCULAR (PELO MENOS NO DELTOIDE E QUADRÍCEPS), INFUSÃO INTRAÓSSEA E PULSOS CAROTÍDEOS, BRAQUIAL E FEMORAL PALPÁVEIS E SIMULADOS. O BRAÇO E A MÃO DEVEM CONTER SULCOS VENOSOS, EQUIPADOS COM TUBOS DE LÁTEX MACIO PARA SIMULAR A CONSISTÊNCIA DAS VEIAS. COBRINDO A ESTRUTURA VENOSA HÁ UMA PELE DE VINIL TRANSLÚCIDA E FLEXÍVEL QUE É REMOVÍVEL E LAVÁVEL. O BRAÇO DEVE POSSUIR VEIAS SIMULADAS CEFÁLICA, BASÍLICA, ANTECUBITAL, RADIAL E ULNAR. VEIAS NO DORSO DA MÃO PARA TÉCNICAS ADICIONAIS DE TREINAMENTO INTRAVENOSO. O SIMULADOR DEVE POSSUIR MÃOS E PÉS REALISTAS COM OS RESPECTIVOS DEDOS DAS MÃOS E PÉS SEPARADOS PARA PERMITIR TÉCNICAS DE BANDAGEM; COR DA PELE DO MANEQUIM – PREFERENCIALMENTE ESCURA. DEVE SER FORNECIDO O MANEQUIM COM AS GENITÁLIAS FEMININAS E MASCULINAS, CAMISETA, SHORT/CALÇA, BOLSA/MALA DE TRANSPORTE, GARANTIA DE PELO MENOS 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E MANUAL DE INSTRUÇÕES. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/S157.PK OU 3BSCIENTIFIC/1017564 OU EQUIVALENTE.	2						2	

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
42	<b>ARMÁRIO PARA HERBÁRIO DE AÇO</b> Armário para herbário em aço com pintura antimoho, dimensões entre 1980mm e 2000mm de altura, 1000mm de largura e 500mm de profundidade (tolerância de 10%), com 02 portas de abrir totalmente vedadas, dotadas de fechadura com maçaneta cromada e internamente com 27 escaninhos e compartimentos para colocação de material antimoho. Nas laterais almofadas com orifício, fabricado em chapa nº 22 à 24. Em todo contorno interno guarnição em borracha para possibilitar vedação e impedir entrada de animais. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso certificado de garantia.	2						2
43	<b>DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H.</b> Destilador de água em inox tipo Pilsen com produção mínima de 5 litros de água destilada/hora, fabricado em aço inox AISI304, gabinete de controle elétrico em aço com pintura eletrostática em epóxi, suporte de sustentação do quadro em aço 1020 com pintura eletrostática em epóxi, desligamento automático das resistências através de termostato bimetálico quando interrompido o fornecimento de água, comandos elétricos com dois disjuntores unipolares, dois leds indicativos e chave liga/desliga. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	3	1		1	1		
44	<b>MESA AUXILIAR HOSPITALAR</b> Mesa auxiliar hospitalar, armação tubular em aço carbono esmaltado e tampo e prateleira constituídos por chapa de aço esmaltado, formato bordas laterais para baixo e para dentro sem arestas. Dimensões aproximadas: comprimento tampo 80 cm, largura tampo 40 cm, altura 80 cm, tolerância de variação de 10cm, características adicionais pés com rodízios com trava. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação.	2		2				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
45	<p>BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE 30KG/5G</p> <p>BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO COM CAPACIDADE DE 30 KG, DIVISÃO DE 5 G EM TODA A CAPACIDADE DE PESAGEM OU DIVISÃO DE 5 G ATÉ 15 kg E DIVISÃO DE 10 G A PARTIR DE 15 KG, DISPLAY EM LCD COM BACKLIGHT, DUPLA INDICAÇÃO DA PESAGEM, POSSUI TECLAS QUE PERMITEM COMANDAR A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA IMPRESSORA, DESCONTAR PESOS DE TARA (RECIPIENTES), LIGAR E DESLIGAR A BALANÇA. PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS E SOBRECARGA MECÂNICA. DESIGN CONTRA ESCOAMENTO DE LÍQUIDOS: O PRATO DE PESAGEM OU O GABINETE DA BALANÇA DEVERÃO POSSUIR DESIGN PARA PROTEÇÃO DO TECLADO E VISORES CONTRA EVENTUAIS ESCOAMENTOS DE LÍQUIDOS, COM INTERFACE RS-232C, GABINETE DE PLÁSTICO ABS INJETADO, PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30 X 23 CM, ALIMENTAÇÃO: FONTE FULL RANGE BIVOLT E BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 100 HORAS (INCLUSA A BATERIA). EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM SELO DE AFERIÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIRO A TOLEDO MOD. PRIX 9094 PLUS OU BALMAK MOD. E-LINE ELP-6/15/30.</p>	1			1			
46	<p>BANHO MARIA, CAP. 10 L</p> <p>BANHO MARIA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 10 LITROS, GABINETE DE CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E MONTADO SOBRE PÉS DE BORRACHA, INTERIOR EM AÇO INOX AISI 304 SEM EMENDAS OU SOLDAS E COM CANTOS ARREDONDADOS, GRADE INTERNA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA, SISTEMA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA DE AÇO INOX AISI 304, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL MICROPROCESSADO DE QUATRO DÍGITOS COM (SISTEMA PID), COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C E SENSOR DE TEMPERATURA PT 100, FAIXA DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5°C ATÉ 100°C (OU MELHOR), POTÊNCIA MÍNIMA DE 1.000 WATTS, TORNEIRA PARA DRENAGEM DE ÁGUA, TAMPA PINGADEIRA EM AÇO INOX AISI 304 OU EM ACRÍLICO DIMENSÃO APROXIMADA DA CUBA (LX PXA): 320 X 260 X 160 MM, DIMENSÃO EXTERNA APROXIMADA (LX PXA): 350 X 300 X 280 MM. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220 V. PLUG DE 3 PINOS EM ATENDIMENTO ÀS NBR VIGENTES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA.</p>	2				2		

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza	
47	<p>DEFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO</p> <p>Equipamento para realizar desfibrilação/ cardioversão a pacientes acometidos de taquicardias, bradicardias e reverter arritmias de fibrilação ventricular, além de monitoração de ECG e frequência cardíaca. Deve apresentar monitor de cristal líquido colorido para visualização dos parâmetros de ECG, Marcapasso, Modo DEA (desfibrilador externo automático), visualização de status de bateria, alarmes, parâmetros de programação pré e pós-choque, indicação da energia selecionada para disparo e indicador de impedância e contato das pás. Deve ter desfibrilação na forma de onda Exponencial Truncada Bifásica, com carga de 1 a 200 Joules, com instruções de operação no próprio painel do cardioversor. A seleção de energia deve ser realizada em botão no painel frontal; o comando de carga em botão no painel frontal ou nas pás externas; comando de choque em botão no painel frontal ou nas pás externas. Para promover desfibrilação infantil externa, as escalas de estimulação devem estar entre 1 e 50 Joules; para desfibrilação adulto/ externa as escalas de estimulação devem estar entre 1 a 200 Joules. Deve possuir sistema de segurança que limita a energia máxima em 50J com pás internas ou infantis. O tempo máximo de carga deve ser de 6 segundos para estímulos de 200J. Deve emitir sinal sonoro indicando equipamento carregando e carga completa, além de nível de carga indicado no display. Cardioversão, quando em "modo sincronizado", realiza disparos com o tempo de entrega de energia &lt;60ms. A bateria deve ser removível e recarregável (alimentação de 100 a 265 V). A duração da bateria não deve ser inferior a 3 horas no modo monitor ou 140 choques em 200 joules; o tempo de carga completa para bateria totalmente descarregada deve ser igual ou inferior a 8 horas; a vida útil da bateria deve se de no mínimo 500 ciclos. No modo DEA, dispõe de comando de voz e texto apresentados em display, que instrui o socorrista/profissional durante a sequência da ressuscitação de acordo com a Guideline 2010/ American Heart Association, possui sistema automático de avaliação de ECG que detecta complexos QRS e identifica arritmias malignas (taquicardia ventricular, fibrilação ventricular) que necessitam de desfibrilação, informando se há necessidade ou não do disparo. A estimulação entregue em modo DEA deve ser configurável com choques entre 100 e 200 J. Deve estar equipado com Marcapasso externo transcutâneo não invasivo (de demanda e assíncrono, com comutação para modo de emergência). O marcapasso do cardioversor entrega ao paciente estímulos que variam de 30 a 200 pulsos por minuto, no modo assíncrono. Pode-se programar a frequência, amplitude e largura dos pulsos com o objetivo de obter uma estimulação confiável. Deve apresentar comando de sincronização em botão no painel frontal. Aparelho deve conter memória interna do tipo flash. Deve possuir conector USB para acesso aos dados armazenados, podendo ser plugado diretamente ao computador. Deve acompanhar o aparelho: um cabo auxiliar para aterramento e equalização de potencial; um cabo USB; um conjunto de pás para desfibrilação externa adulto e um conjunto infantil; um conjunto de pás para desfibrilação interna adulto e um conjunto infantil; um cabo de ECG 5 vias. Deve ocorrer o fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios, indispensáveis ao funcionamento, além de montagem e instalação do equipamento. O conjunto composto pelo aparelho e os acessórios deve ser portátil pesando até 10 Kg, além disso deve ter bolsa de transporte e armazenamento. Todos os acessórios compatíveis com o aparelho na configuração descrita. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente no Brasil. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Produto deve possuir registro na ANVISA/MS.</p>	2						2	

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
48	SUPORTE PARA SACO HAMPER Porta saco hamper em armação tubular confeccionada em aço inoxidável, com acabamento polido. Base dotada de 03 rodízios com revestimento emborrachado e no mínimo 2 polegadas. Medidas mínimas: 0,50m x 0,80m (Diam. x Alt.). Capacidade: 100 litros. Deve acompanhar um saco em tecido de alta resistência facilmente removível para transporte e lavagem. Garantia contra defeitos de fabricação.	2		2				
49	DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 10,0 A 100,0 ML DOSIFICADOR AUTOMÁTICO COM AJUSTE ANALÓGICO PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 10,0 A 100,0ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES, DEVE TER VÁLVULA QUE PERMITE UMA RÁPIDA PURGA DO AR SEM DESPERDÍCIO DE REAGENTES E SISTEMA ANTI-BOLHAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS; AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA; O INDICADOR DE VOLUME DEVE SER DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO, GRADUAÇÃO DE 1,0ML, EXATIDÃO DE 500UL (MICROLITROS); DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO ADAPTADORES DE 32, 38 E 40 MM DE DIÂMETRO, PERMITINDO O ENCAIXE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA; TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL; COM AJUSTE ESPECÍFICO DO VOLUME PERMITINDO REPRODUÇÃO EXATA DO VOLUME DISPENSADO; TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO PARA AJUSTE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; CÂNULA DE SAÍDA COM CAPA ROSQUEÁVEL PARA MAIOR SEGURANÇA; O DISPENSADOR DEVER GIRAR 360° PERMITINDO QUE A ETIQUETA DO FRASCO E O AJUSTE DO VOLUME FIQUEM SEMPRE VISÍVEIS AO OPERADOR. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A VARISPENSER PLUS (EPPENDORF), BRINKMANN, BOECO E BRAND.	1				1		

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
50	BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, CORTINA IMPERMEÁVEL BIOMBO TRIPLO DOBRÁVEL COM RODÍZIOS PARA HOSPITAIS, CLÍNICAS MÉDICAS E AMBULATÓRIOS. ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO CARBONO REDONDO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 3/4 POLEGADAS E ACABAMENTO EM PINTURA EPÓXI, COM TRATAMENTO FERRUGINOSO, COR BRANCA, DOBRÁVEL PARA AMBOS OS LADOS, COM DOIS EIXOS GIRATÓRIOS; CORTINAS (BANDEIRAS) EM PLÁSTICO IMPERMEÁVEL - PVC - NA COR BRANCA; PÉS COM PONTEIRAS DE BORRACHA NIVELADORAS NA CORTINA DO MEIO E COM RODÍZIOS GIRATÓRIO DE 2" NAS CORTINAS LATERAIS; MATERIAL DA ESTRUTURA: AÇO CARBONO/EPÓXI. MATERIAL DAS BANDEIRAS: PVC IMPERMEÁVEL. DIMENSÕES MÍM. TOTALMENTE ABERTO (CONTANDO COM OS RODÍZIOS): 1,80 M X 1,80 M (ALTURA X COMPRIMENTO).	10					10	
51	AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL MICROPROCESSADA, ESTERILIZAÇÃO A VAPOR, CAPACIDADE MÍNIMA DE 60 LITROS; AUTOCLAVE PARA ESTERILIZAÇÃO DE PRODUTOS HOSPITALARES. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, VÁLVULA COM ABERTURA AUTOMÁTICA CONTRA SOBREPRESSÃO E SENSOR DE AQUECIMENTO. OPERAÇÃO FÁCIL E AUTOMÁTICA; PERMITE A SELEÇÃO DE DIFERENTES TEMPOS DE CICLO; COM NO MÍNIMO 4 CICLOS DE ESTERILIZAÇÃO (PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS). DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO AO FINAL DO CICLO; SISTEMA DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE EXCESSO DE TEMPERATURA, PERMITE SECAGEM DO MATERIAL COM PORTA ABERTA E FECHADA, COM OPÇÃO DE CICLOS EXTRAS DE SECAGEM; CONTROLE TERMODINÂMICO DE TEMPERATURA E PRESSÃO AUTOMÁTICO; COM SISTEMA DE TAMPA DUPLA EM AÇO E INOX; GABINETE EM AÇO REFORÇADO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA EXTERNA E INTERNAMENTE, CÂMARA INTERNA COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30X55 MM ( DIÂMETRO E PROFUNDIDADE), FORNECIDA COM DUAS BANDEJAS EM ALUMÍNIO. POTÊNCIA: 1400 W. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220V. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À STERMAX MOD. FLEX 60L.	1		1				

		DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
52	<p>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM RENOVAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE AR, 150LITROS</p> <p>Especificações: Estufa de secagem e esterilização com Renovação e Circulação de Ar, 150Litros. Estrutura Interna: em aço inox polido AISI 304 ou 430. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática e isolamento térmico. Pés: Pés niveladores de uso em bancada. Porta: Chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e trinco tipo maçaneta. Isolamento Térmico: Isolação térmica em lã de vidro em todas as laterais e porta. 01 porta com vedação perfil de silicone. Dimensões internas aprox. (L x P x A) 600 x 500 x 500mm. Volume mín.: 150 litros. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software/data logger. Prateleiras: no mínimo 4 suportes para prateleiras, sendo fornecidas 4 prateleiras em inox. Suporte para termômetro. Sistema de circulação de ar: ventilação interna motorizada de baixo ruído no sentido horizontal. Controlador de temperatura microprocessado PID com indicação digital de quatro dígitos, Resolução de 0,1°C. Temperatura de trabalho: ambiente +7°C a 200°C (ou melhor). Sensor de temperatura tipo PT 100 ou tipo J, resistências aletadas em inox. Sistema de proteção contra superaquecimento ajustado pelo operador por termostato eletromecânico. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Acompanha: Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos conforme normas ABNT NBR atualizadas. Alimentação: Bivolt ou 220V. Manual de instrução em português e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil.</p>	1				1		
53	<p>VIDEOCOLPOSCOPIO</p> <p>Aparelho com câmera digital, com ajuste de foco automático de alta frequência e ajuste manual também disponível. A câmera deve apresentar zoom (óptico motorizado 8x - 30x) e filtros inclusos como funções. Deve possuir filtro de luz verde. A ampliação óptica deve ser de no mínimo 22 vezes. Objetiva com ajuste focal de 300 mm (ou melhor). A interface de imagem deve ser por vídeo, com alta resolução de 480 linhas (ou melhor). Incluso monitor de imagem de no mínimo 22 polegadas, LED, full HD, com entrada HDMI, assim como um suporte para fixação em parede do mesmo. Deve apresentar saída de vídeo para vários tipos de aparelhos, como monitor ou captura de imagens. Estativa de pedestal com no mínimo 3 rodízios sendo que o ajuste de altura do equipamento deve permitir que a análise seja realizada à altura mínima de 85 cm (ou menor) e com alcance máximo de 130 cm de altura (ou superior). Alimentação elétrica: 110/220 volts selecionável, ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. O produto deve possuir registro no INMETRO e ANVISA/MS.</p>	1					1	



			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
54	DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML DOSIFICADOR DIGITAL PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 2,5 A 25ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES. DEVE TER DISPOSITIVO ANTI-VAZAMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DAS SOLUÇÕES DISPENSADAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS. AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA: EM VIDRO BOROSILICATO, VÁLVULA EM PTFE E TUBOS FABRICADOS EM FEP. A GRADUAÇÃO DEVE SER NO MÁXIMO DE 0,5 ML, COM EXATIDÃO DE 0,5%. DEVE SER DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA, AUTOCLAVÁVEL, SENDO QUE A CALIBRAÇÃO PODE SER REALIZADA PELO USUÁRIO. O TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO DEVE TER AJUSTE PARA DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS, SENDO QUE DEVEM VIR, PELO MENOS, ADAPTADORES PARA OS FRASCOS: GL32, GL38, S40 E GL 25. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 12 MESES E MANUAL DE INSTRUÇÕES. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À BRAND/ MOD. DISPENSETTE S E KASVI/ MOD. K3-1025.	2	1	1				
55	SELADORA DE PAPEL GRAU CIRÚRGICO, COM SUPORTE DE BOBINA Seladora com suporte de bobina de papel grau cirúrgico de até 30 cm com as seguintes especificações: seladora específica para rolos papel grau-cirúrgico e polipropileno/Bopp, controle digital de temperatura ajustável até 300°C, espessura de selagem de 13 mm conforme determinado pela ANVISA, controle eletrônico de tempo de selagem com alarme sonoro, selagem rápida e eficiente para rolos de até 30 cm de largura, sistema de corte, com 30 cm de largura e com faca de duplo corte, possui suporte para colocação dos rolos a serem selados. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Manual de instruções incluso.	1		1				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
56	<p>AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM</p> <p>Agitador do tipo movimento orbital circular, com órbita de no mínimo 3,5 mm, classe de proteção IP 21, material da caixa protetora em chapa de aço ou alumínio, com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática em epóxi, o equipamento deve estar obrigatoriamente acompanhado de variador eletrônico de velocidade até 3500 rpm (tolerância de 10% para mais ou menos), sendo a velocidade ajustável de forma analógica ou digital. Plataforma(s) com capacidade para tubos com diâmetro de até 40 mm ou fornecido com plataformas intercambiáveis, sendo uma cônica e uma plataforma plana. O equipamento deverá ter chave de comando de três posições: liga/desliga/automático, com opção de funcionamento contínuo ou por toque/pressão da plataforma. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior ao K40-1020 da marca Kasvi.</p>	2	1	1				
57	<p>BALANÇA DIGITAL, CAP. 300 KG /50G</p> <p>Balança eletrônica digital, capacidade de 300kg/50g, plataforma de pesagem em aço inoxidável, medindo 500 x 500 mm, com tolerância de 10% nesses valores, base em aço carbono, tara até a carga máxima de pesagem (subtrativa), display em LCD, teclas independentes, com teclado em membrana plástica selada (resistente a respingos de água e detritos). Interface de comunicação padrão RS-232C. Com certificação do INMETRO conforme Portaria 236/94. Classe de Exatidão III. Com pés reguláveis e antiderrapantes que permitem o nivelamento, estabilidade e segurança da balança. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	1				1		
58	<p>MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS</p> <p>Mesa ginecológica, estrutura gabinete em madeira MDF, material leito estofado, com acabamento superficial em courvin. Cabeceira, porta-coxas e peseiras reguláveis, Acompanha perneira forradas com courvim e hastes cromadas. Capacidade até 120 kg . Encaixe para cuba de curativos. Características adicionais: no mínimo 2 gavetas e 1 armário com porta. Ficha técnica, manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA.</p>	1		1				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
59	<p><b>DESCRIÇÃO NOVA:</b></p> <p><b>CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DUPLA, 20-25 X 20 CM e 20 x 10-13 CM</b></p> <p>Cuba de eletroforese horizontal em poliestireno completa, pronta para uso (exceto a fonte de eletroforese), para aplicações de alta resolução utilizando géis de agarose. Cuba de grande formato com possibilidade de trabalhar com ao menos 2 tamanhos de gel: bandeja 20 x 20 cm (ou maior) e bandeja menor para gel de 10 x 20 cm (ou maior). Eletrodos internos em platina pura com alta condutividade e resistente a corrosões. Pinos de conexão em prata banhados a ouro. Tampa com alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Volume necessário de tampão: aprox. 1000 mL. Com sistema de nivelamento: poderá ser fornecido equipamento cuja cuba já tenha pés com ajustes de altura (deve ser fornecido bolha de nivelamento) OU equipamento cujo o gel cast/base para moldagem do gel tenha pés niveladores (fornecido com bolha de nivelamento). Dois cabos de conexão com código de cores (vermelho para carga positiva e preto para carga negativa) com conectores retráteis para segurança do operador. 4 pentes compatíveis com a cuba conforme especificações abaixo. Limite mínimo de operação suportado: 150V. Com manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Inclusos, no mínimo, os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuba com tampa e cabos;</li> <li>- Bandejas/gel tray de acrílico transparentes à luz UV para moldagem dos géis de 20 a 25 x 20 cm e de 10 a 13 x 20 cm;</li> <li>- Gel cast/base de moldagem dos géis que possibilite a preparação dos géis fora da cuba;</li> <li>- Todos os acessórios necessários para a moldagem dos géis (bolha de nivelamento, bandejas, suportes, vedações, etc.);</li> <li>- Dois pentes de 20 a 21 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura;</li> <li>- Dois pentes de 40 a 42 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura;</li> </ul> <p>Equivalente ou superior a marca Loccus/ mod. Cuba de eletroforese horizontal – LCH-20×25 ou marca Cleaver Scientific/ mod. MSMAXIDUO (Cuba completa) + MS15/20-FC (Choice/Maxi Flexi caster) + MS20-40MCSS-1 (pentas para 40 amostras)</p>	1	1					
60	<p><b>PIPETADOR AUTOMÁTICO, 0,1 a 100 mL</b></p> <p>Pipetador automático/auxiliar de pipetagem fabricado em ABS ou polipropileno resistente a luz UV e compatível com pipetas volumétricas e graduadas, de plástico ou vidro, em uma faixa de volume de 0,1 a 100 mL (ou melhor). Equipamento deve apresentar velocidade variável de aspiração ou dispensação, bateria de lítio recarregável com duração mínima de 8 horas de funcionamento. Equipamento deve acompanhar carregador bivolt (100-240v). Deve conter filtro de membrana hidrofóbico para evitar contaminação do equipamento, ponteira de encaixe das pipetas deve ser autoclavável. Equipamento com garantia de 12 meses. Assistência técnica no Brasil.</p>	1				1		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
61	BALANÇA DE PRECISÃO, CAP. 5000G, 1 CASA DECIMAL Balança de precisão com capacidade entre 5.000g – 5.010g, precisão de 0,1g (ou melhor), funções: pesagem simples, contagem de peças, porcentagem absoluta, porcentagem relativa, determinação de densidade, verificação de peso, cálculo estatístico, pesagem de animais vivos e função básica. COM CALIBRAÇÃO INTERNA conforme Portaria do INMETRO nº 211 de 2013. Com tara subtrativa em toda a escala. Conformidade com INMETRO, com selo de aferição. Assistência técnica em território nacional. Incluso fonte de alimentação, manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	1				1		
62	COLORÍMETRO PORTÁTIL, 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO 1 PCU MEDIDOR DE COR (COLORÍMETRO) COM ADAPTAÇÃO DO MÉTODO COLORIMÉTRICO DE PLATINA-COBALTO, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO DE 1 PCU, EXATIDÃO MÍNIMA DE 3% DA LEITURA + 3 DÍGITOS, MODOS DE MEDIÇÃO: COR APARENTE E COR VERDADEIRA. UNIDADES DE MEDIÇÃO: PCU, PT-CO, UH E UC, CÉLULA DE MEDIÇÃO: CUBETA DE VIDRO, AJUSTE DE 5 PONTOS, FONTE DE LUZ: DIODO EMISSOR DE LUZ, COMPRIMENTO DE ONDA: 455 NM, ALIMENTAÇÃO VIA BATERIA 9V E ATRAVÉS DE CABO USB (ADAPTADOR AC/DC (5VDC – 500MA)) COM OPÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PROGRAMÁVEL, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 A 50 °C, UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10 A 90% UR (SEM CONDENSAÇÃO), MEMÓRIA PARA REGISTROS, COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR VIA USB PARA DOWNLOAD DOS REGISTROS. INCLUSO: MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, 02 CUBETAS DE VIDRO PARA MEDIÇÃO (15ML), 1 CABO USB-C, 1 ADAPTADOR AC/DC, FLANELA PARA LIMPEZA, 01 KIT DE FILTROS PARA SERINGA, 01 SERINGA, 01 CUBETA COM ÁGUA ULTRAPURA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A AKSO MOD. COR MAX.	1	1					
63	TURBIDÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL Turbidímetro microprocessado de bancada baseado no princípio nefelométrico, com 1 curva de calibração de turbidez pré-programada para leitura na faixa de 0,00 a 1000 NTU; Resolução 0,01 NTU; Precisão de mais de 2% de leitura. Fonte de alimentação 220 V. Fonte de luz com lâmpada de filamento de tungstênio que opera à temperatura de 2200-3000K; sensor fotocélula; Display de cristal líquido; temperatura de operação 0 a 50 °C; Desligamento automático se nenhuma tecla for acionada; Compatibilidade com cubetas de vidro cilíndricas de 25 mm e tampas rosqueáveis. Deve acompanhar os padrões prontos para facilitar as calibrações (com validade mínima de 1 ano); kit com 6 cubetas de vidro cilíndricas de 25 mm/1 polegada e tampas rosqueáveis; 4 pilhas AA; fonte de alimentação bivolt; maleta para armazenamento; certificado de garantia de no mínimo 1 ano e manual de instruções.	1	1					

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
64	<p>MEDIDOR OXÍMETRO PORTÁTIL.</p> <p>Medidor Oxímetro portátil, display duplo de cristal líquido "LCD" Circuito microprocessador LSI</p> <p>Escala: Oxigênio dissolvido: 0 a 20,0mg/L Oxigênio no ar (apenas como referência): 0 a 100,0%</p> <p>Temperatura: 0 a 50°C Resolução: Oxigênio dissolvido: 0,1mg/L Oxigênio no ar: 0,1% O2</p> <p>Temperatura: 0,1°C Precisão: Oxigênio dissolvido: ±0,4mg/L Oxigênio no ar: ±0,8°C/1,5°F Estrutura do sensor: Sensor de oxigênio tipo polarográfico com sensor de temperatura embutido Compensação de temperatura: 0 a 50°C (ajuste automático) Memória máxima e mínima Desligamento automático ou manual Data Hold: Congela o valor no display Tempo de amostragem: Aprox. 1 segundo</p> <p>Temperatura de operação: 0° a 50°C Umidade de operação: &lt; 80% UR Alimentação: 4 pilhas de 1,5V</p> <p>Corrente de energia: Aprox. 6,2mA DC Peso 176g (Incluído sensor e bateria) Dimensão: 180 x 40 x 40mm Acessórios fornecidos: Solução eletrolítica, 4 pilhas de 1,5V DC e Manual de instruções</p> <p>Garantia de 6 Meses.</p>	4				4		
65	<p>BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU</p> <p>Biombo triplo com tecido algodão, estrutura em tubos de aço esmaltado redondo. Dobrável para ambos os lados, com dois eixos giratórios; No mínimo 6 pés dotados de apoio protegidos por ponteiros de borracha ou com rodízios de 2". Pintura eletrostática a pó, com eficiência anticorrosiva; Dimensões mínimas (totalmente aberto): 1,80 m de comprimento e 1,80 m de altura. Acompanha tecidos em algodão cru removíveis. Rótulo com dados da procedência, identificação do produto, número de lote, data de fabricação; Manual de instrução e instalação e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS.</p>	3		3				
66	<p>COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA</p> <p>COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DA COR DA ÁGUA. ADAPTAÇÃO DOS MÉTODOS PADRÕES PARA ANÁLISES DE ÁGUA E ÁGUAS DE DESCARTE, 21ª EDIÇÃO, MÉTODO COLORIMÉTRICO DE COBALTO DE PLATINA. FAIXA: 0 A 500 G/L PCU. RESOLUÇÃO 5 PCU. EXATIDÃO MÍNIMA DE 10 PCU (5% DE LEITURA A 25 °C). FONTE DE LUZ DE LED A 470 NM. FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. BATERIA 1 PILHA AAA 1,5 V. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 10 MINUTOS SEM USO E 2 MINUTOS APÓS A LEITURA. PESO APROX.: 65 G. DEVE INCLUIR 2 CUVETAS COM TAMPAS, BATERIAS, INSTRUÇÕES E GUIA RÁPIDO. CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. KIT DE PADRÕES CERTIFICADOS DE COR DA ÁGUA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HANNA MOD. HC HI727.</p>	1	1					

		DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
67	<p><b>LIOFILIZADOR</b></p> <p>Liofilizador, equipamento 100% em aço inoxidável AISI 304, com polimento sanitário espelhado. Capacidade do condensador de 1,5 até 2,0 litros de gelo por ciclo, sendo o mesmo resfriado até -55°C por compressor hermético e gás refrigerante livre de CFC. Acompanhar 08 (oito) manifolds/torneiras em borracha nitrílica, com alívio de pressão e comando abrir/fechar, para liofilização em frascos tipo penicilina ou balões expostos ao meio ambiente e ligados diretamente ao condensador. Acompanhar 08 (oito) adaptadores em borracha de silicone para frascos boca larga (Ø 70 a 80 mm). Câmara de secagem com baseplate em aço inox AISI 304; acomoda uma estante porta-bandejas com campânula de acrílico transparente de Ø 300 mm; acompanhar respectivo anel de vedação em borracha de silicone. Estante porta-bandejadas confeccionada em aço inox e com plataformas com interespaço ajustável para acomodar bandejas de Ø 250 mm cada, com polimento sanitário espelhado. Acompanhar bomba de vácuo de duplo estágio, tipo direct-drive, com velocidade de bombeamento de 144 LPM (5 CFM), que pode funcionar com ciclos constantes e sem problemas com aquecimento demasiado; palhetas rotativas banhadas a óleo, dispositivo gás ballast para limpeza e retirada de vapores d'água, além de válvula de retenção de fluxo reverso do óleo, no caso de queda de energia; incluir mangueira para conexão e 02 (dois) litros de óleo especial para bomba de vácuo. Painel de comando único, frontal, com teclado do comando digital mais o mostrador em cristal líquido (LCD), no qual serão apresentados todos os parâmetros do processo: temperatura do condensador em °C; temperatura da bandeja em °C; controlador da potencia de aquecimento tipo PID com setpoint programável; tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; indicador do vácuo do sistema em uHg (microns); sensor de vácuo tipo termo-elementos de alta sensibilidade; alarme de vácuo fora da faixa programada; alarme de temperatura da bandeja fora da faixa programada; proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo; indicador na tela de data/hora e voltagem da rede; indicador na tela de processo finalizado; Incluir saída serial RS 485 para registro de temperatura e vácuo mais software de gerenciamento. Acompanhar conversor para saída serial RS 232 e cabo de comunicação. Acompanhar frascos de borossilicato de boca larga, com ø 74 mm e volumes nominais de 150 ml, 500 ml, 1000ml. 220 V / 60 Hz. Incluso manual de instruções de operação e instalação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. A fabricante ou o fornecedor devem fornecer treinamento ou, pelo menos, suporte técnico remoto para sanar dúvidas de instalação e operação do equipamento. O Treinamento/Suporte técnico poderá ser no formato remoto (on line), com duração de 4 horas com os seguintes tópicos mínimos: conferência das instalações do equipamento, conceitos básicos de liofilização, operação básica e manutenção básica do equipamento. Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, deve ser acionado o suporte técnico para que venha até o local de instalação, quando dentro do período da garantia.</p>	1	1					

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
68	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM AQUECIMENTO, CAP. MÍN. 5 L, PLATAFORMA ALUMÍNIO Agitador magnético com capacidade de agitação mínima de 5 litros (água), placa aquecedora em alumínio com diâmetro mínimo 15 cm ou 17x17 cm, deve ter display digital, pelo menos, para a temperatura; Ajuste da rotação por sistema eletrônico; Ajuste do aquecimento: digital com sistema PID com escala em °C; Temperatura até 320°C (ou melhor); Faixa de agitação: 50 a 2500 rpm (ou melhor); Gabinete construído em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi OU em aço inoxidável; Aviso luminoso no display indicando que a superfície está aquecida. Alimentação: 220V e cabo de alimentação 3 pinos. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	6				6		

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
69	<p>SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS</p> <p>Ultrapurificador de água para produção de água tipo I (ultrapura) ASTM, CAPS/CLSI/USP 24 e ISO 3696/BS 3997, destinada a aplicações analíticas tais como preparo de soluções, meios de cultura, instrumentação analítica (LC-MS, GC-MS, ICP-MS, AAS, PCR). Deve remover RNase e DNase para aplicações em biologia molecular, sequenciamento de DNA e culturas de células.</p> <p>Deve possuir controle digital microprocessado com display digital iluminado, realizar o monitoramento da qualidade da água produzida, com registros e exibição em tempo real de data, hora, resistividade, condutividade, temperatura da água, vida útil ou validade dos consumíveis (elementos filtrantes e lâmpadas), além de mensagens de alertas e erros do sistema.</p> <p>Purificação da água por meio de filtro de partículas, filtro de carvão ativado, osmose reversa, lâmpadas de radiação UV (185 e 254 nm) com ação germicida e oxidativa da matéria orgânica, filtros deionizadores, filtros microbiológicos e de retenção de partículas, além de outros acessórios necessários ao fornecimento de água tipo I apta às aplicações acima elencadas.</p> <p>Sistema de recirculação interna para manutenção da qualidade da água, prevenindo o crescimento bacteriano no sistema.</p> <p>Medidores de resistividade, condutividade e temperatura para indicação precisa desses parâmetros na água ultrapura.</p> <p>Especificações da água produzida:</p> <p>Resistividade típica: 18,2 Mohm*cm à 25°C</p> <p>Condutividade típica: &lt; 0,07 microS/cm à 25°C</p> <p>TOC (Carbono Orgânico Total): &lt; 5 ppb</p> <p>Bactérias Heterotróficas: &lt; 0,001 UFC/mL</p> <p>Partículas &gt;0,2 micrômetro: &lt; 1/mL</p> <p>Vazão de dispensação de água tipo I: &gt; 1 L/min (admite-se variações a depender da pressão hidrostática da rede e acessórios de purificação conectados).</p> <p>Especificações da água de alimentação: água potável da rede pública em nível de pureza que atende Portaria GM/MS nº 888/2021.</p> <p>Tensão de alimentação: 220 V / 50 – 60 Hz.</p> <p>O equipamento deverá ser entregue na UFFS com todos os consumíveis e acessórios necessários à instalação e operação do equipamento.</p> <p>Incluso serviço de instalação e orientação técnica de uso e manutenção.</p> <p>A empresa fornecedora deverá enviar manual de operação e catálogo do equipamento ofertado para julgamento técnico. Deverá possuir assistência técnica no Brasil. Garantia de um ano após a instalação.</p>	1		1				



				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
70	IAQ DATA LOGGER WIFI IAQ DATA LOGGER WIFI. SENSOR CAPACITIVO DE UMIDADE: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 100 %RH (SEM CONDENSACÃO); ACURÁCIA: ±2,0 %RH A +25,0°C ENTRE 20 E 80 %RH; RESOLUÇÃO: 0,1 %RH; PRESSÃO ABSOLUTA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 600 A 1100 MBAR; ACURÁCIA: ±3 MBAR A +22 °C; RESOLUÇÃO: 1 MBAR; MEDIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 5000 PPM; ACURÁCIA: ±(50 PPM) EM 25 °C - SEM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: ±(100 PPM) EM 25 °C; RESOLUÇÃO: 1 PPM; MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A +50 °C, ACURÁCIA: ±0,5 °C; RESOLUÇÃO: 0,1 °C; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A +50 °C. SINAL DE ALARME: LED; TIPO DE DISPLAY: LCD. FONTE DE ENERGIA: 4 PILHAS AA DE 1,5 V, ALTERNATIVAMENTE ALIMENTAÇÃO VIA CONEXÃO USB. INTERFACE: USB. MEMÓRIA: 32.000 LEITURAS NA SOMA DE TODOS OS CANAIS. DIMENSÃO DO DISPLAY: 55 X 42 MM. CLASSE DE PROTEÇÃO IP20. CONECTIVIDADE WLAN: PADRÕES DE LAN WIRELESS SUPORTADOS: IEEE 802.11 B/G/N E IEEE 802.1X. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO TESTO 160 IAQ. O TERMÔMETRO DEVE INCLUIR: MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, ACESSO GRATUITO À NUVEM PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS (PLANO BÁSICO), CABO DE INTERFACE USB, FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA BIVOLT. SUPORTE DE PAREDE, PROTOCOLO DE CALIBRAÇÃO DE TODOS OS SENSORES.	1	1					

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
71	<p>INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS</p> <p>Incubadora para B.O.D., gabinete em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó, câmara interna de aço inox AISI 304, porta construída externamente em aço carbono com tratamento anticorrosivo e acabamento com pintura eletrostática a pó e internamente construída em chapa de aço inox AISI 304 com guarnição de borracha magnética, porta com lâmpadas para simulação e controle de fotoperíodo no interior do equipamento com sistema de timer para períodos precisos de testes, circulação forçada de ar realizada para proporcionar uniformidade da temperatura, botões de acionamento no painel frontal com LED indicativo, isolamento térmico em todas as laterais e porta, rodízios giratórios, temperatura controlada através de um controlador microprocessado com a utilização de sensor tipo Pt 100 com resolução de 0,1°C, suporte para seis prateleiras e fornecida com no mínimo duas prateleiras aramadas fabricadas em aço inox ou aço carbono niquelado, sistema de segurança de temperatura, sistema de refrigeração por meio de unidade selada livre de CFC (refrigerante ecológico R134a), orifício de passagem com tampa removível para verificações, validações e alimentação de outros equipamentos internos à B.O.D, sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares blindadas em aço inox, dispositivo para desligar a circulação de ar na abertura da porta; temperatura regulável de 15°C a 60°C, uniformidade <math>\pm 1^\circ\text{C}</math> a 40°C, estabilidade <math>\pm 0,5^\circ\text{C}</math> a 40°C, saída de 4 a 20 mA para registro e monitoramento da temperatura via software, acompanha Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração), capacidade útil (volume interno) mínimo de 340 litros, medidas externas aproximadas de 700x830x1900mm (LxPxA). Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções em português. Equivalente ou superior ao modelo 415-4D 347L/Ethik Technology.</p>	2		2				

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
72	Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 0,5 a 10 UL, ERGONOMIA AMBIDESTRA ESPECIFICAÇÃO: MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), VOLUME VARIÁVEL DE 0,5 A 10 UL (MICROLITROS), DIVISÃO DE 0,1 UL (MICROLITRO), EXATIDÃO MENOR OU IGUAL A 1,6%, COEFICIENTE DE VARIAÇÃO MENOR OU IGUAL 1,0%, ERGONOMIA AMBIDESTRA SE ADAPTANDO PERFEITAMENTE ÀS MÃOS DE DESTROS E CANHOTOS SEM NECESSIDADE DE MODIFICAÇÃO DA PEGADA, MANUSEIO E TROCA DE VOLUME COM APENAS UMA MÃO, VOLUME DO DISPLAY COM 4 DÍGITOS, COM TRAVA DO VOLUME AJUSTADO PARA PROTEÇÃO CONTRA AJUSTES ACIDENTAIS DO VOLUME DEFINIDO, CONES DE INSERÇÃO DOS TIPS COM O-RING. PISTÃO RESISTENTE À CORROSÃO, DE ALTA RESISTÊNCIA E COMPATIBILIDADE QUÍMICA. REDUZIDAS FORÇAS DE ACIONAMENTO (PIPETAGEM, AJUSTE DE VOLUME E EXPULSÃO DE PONTEIRAS), COMPLETAMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121°C (20MIN.). EJETOR DE PONTEIRAS RESISTENTES A CORROSÃO. DEVE SER COMPATÍVEL COM PONTEIRAS DE TAMANHO PADRÃO DE MERCADO. A CALIBRAÇÃO DEVE SER DE FÁCIL REALIZAÇÃO PELO USUÁRIO E DE PREFERÊNCIA SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS (EM CASO DE A CALIBRAÇÃO DEPENDER DE ALGUMA FERRAMENTA, A MESMA DEVE SER FORNECIDA COM A MICROPIPETA). DEVE ACOMPANHAR O CERTIFICADO DE PERFORMANCE E SER ENTREGUE PRONTA PARA USO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPROVAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A BRAND MODELO TRANSFERPETTE S 705920.	1				1		

		DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI						
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
73	<p>CENTRÍFUGA REFRIGERADA P/ MICROTUBOS E TUBOS DE 10 ML, 15 ML, 30 ML E 50 ML</p> <p>Centrífuga de bancada refrigerada com velocidade mínima de 15.000 rpm (utilizando rotor angulo fixo para microtubos). Capacidade máxima de amostra: 1.600 mL (ou melhor); Motor de indução (sem escova) para não necessitar de manutenções; Sistema de trava eletromecânica da tampa com acionamento automático ao fim do processo de centrifugação e sensor para interromper o processo de centrifugação em caso de desbalanceamento do rotor; Tampa com sensor que impossibilite a partida da centrifugação com a mesma aberta e com visor para acompanhamento da centrifugação externamente pelo operador; Câmara de centrifugação em aço inoxidável; Variação aproximada de temperatura: -10 °C a +40 °C; Possibilidade de resfriamento do rotor parado; Capacidade de armazenamento de no mínimo 30 programas diferentes de processo; Função pré-resfriamento; Deve suportar diversos tipos de rotores, reconhecer automaticamente o rotor a cada troca e verificar automaticamente se a velocidade inserida é permitida para o rotor selecionado; Deve possuir sistema de segurança que alerte sobre o fim da vida útil do rotor; Com sistema de liberação de emergência da tampa que possibilite a abertura manual em casos de falha de energia; Monitoramento automático de desequilíbrio do rotor; Permite a configuração de 10 curvas de aceleração e 10 curvas de desaceleração; Velocidade máxima de trabalho: no mínimo 15.000 rpm com rotores de ângulo fixo para tubos de 30 mL e de microtubos (1,5 mL), e de no mínimo 10.000 rpm para rotor ângulo fixo para tubos de 50 mL; Alimentação: Bivolt ou 220 V, Frequência 60 Hz; Deve possuir assistência técnica em território nacional; Inclucos Cabo de alimentação, Manual de instruções de operação e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Inclucos os seguintes acessórios compatíveis com a centrífuga:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos cônicos de 50 mL com velocidade máxima de velocidade 10.000 rpm (ou melhor)</li><li>- Seis Adaptadores para tubo cônico de 15 mL que permitam o rotor acima a usar 6 tubos cônicos de 15mL;</li><li>- Seis Adaptadores para tubos de fundo redondo de 50 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de 50 mL de fundo redondo;</li><li>- Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos de fundo redondo de 30mL com velocidade máxima de 15.000rpm (ou melhor);</li><li>- Seis Adaptadores para tubo de fundo redondo de 10 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de fundo redondo de 10mL;</li><li>- Um Rotor de ângulo fixo para 24 tubos de 1,5-2mL com capacidade de atingir 15.000 rpm (ou melhor).</li></ul>	1		1				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
74	<p><b>CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES</b>  Cérebro com artérias, 9 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: corte mediano, artérias cerebrais, artéria basilar removível, com pino para encaixe no bulbo lobo frontal com parietal, lobo occipital com temporal, metade do tronco cerebral e metade do cerebelo. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Com base. Dimensões mínimas: largura 14cm, profundidade 16cm e altura 15cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/C20 [1017868].</p>	1			1			
75	<p><b>Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 30 a 300 µL, ERGONOMIA AMBIDESTRA</b>  Especificação: Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 30 a 300 µL (microlitros), divisão de 0,5 µL (microlitros) ou menor, inacurácia (no volume máximo) menor ou igual a 0,6% (1,8 microlitros), imprecisão (no volume máximo) menor ou igual a 0,3% (0,9 microlitros), ergonomia ambidestra se adaptando perfeitamente às mãos de destros e canhotos, display do volume ajustado de fácil visualização com 4 dígitos, trava do volume ajustado para proteção contra ajustes acidentais do volume definido, cones de inserção dos tips com o-ring. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Deve ser compatível com a maioria das ponteiros padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar certificado de performance. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Brand modelo Transferrpette S cód. 705912 e Eppendorf modelo 4926000050 (REFERENCE 2) OU MODELO 3125000052 (RESEARCH PLUS).</p>	1				1		

			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
76	CARRO/MESA PARA DISSECAÇÃO DE CADÁVER Carro / mesa para dissecação de cadáver em aço inoxidável AISI 304. Espessura mínima da chapa do tampo 1mm com acabamento escovado. Tampo com vincos que escoam o líquido em direção ao dreno. Dreno posicionado em uma das extremidades do tampo, elevação nas bordas de no mínimo 2cm com angulação em relação ao tampo de 140° a 160° (a fim de facilitar o deslize do cadáver no momento de acondicionamento e retirada da mesa), com borda de no mínimo de 2cm de largura. Todas as dobras, cantos e soldas devem possuir acabamento lixado / arredondado. Estrutura em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1.1/2 polegadas, contravamento em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1 polegada, contendo estrutura para acondicionamento do balde de coleta de líquido. Rodízios de 4 a 5 polegadas de diâmetro, em material antiderrapante, trava nas 4 rodas. Medidas mínimas 2200 x 850 x 1000 mm (L x P x A). Deve acompanhar 1 balde em aço inoxidável com capacidade mínima de 10 litros. O produto deve ser fornecido com garantia de fabricação de 12 (doze) meses a contar da data de entrega.	1		1				
77	MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS Modelo de Pâncreas Duodeno e Vesícula Biliar com Patologias, modelo em tamanho natural que represente as mais importantes doenças da vesícula biliar, pâncreas e duodeno. Vesícula biliar, parcialmente aberta, mostrando as pedras localizadas em vários locais, cole cistite, pólipos e carcinoma. Doenças do pâncreas incluindo pancreatite e câncer de pâncreas.Contendo também uma seção do duodeno com uma úlcera duodenal. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo o idioma português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	2		2				
78	MODELO DE LÍNGUA, 2.5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES Fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: mandíbula inferior até o 2º molar, a língua com céu da boca, musculatura média e as glândulas sublingual e submandibular direitas. Em base removível. Dimensões mínimas: largura 16cm, profundidade 23cm e altura 17cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12010 [10002010]	1			1			
79	MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS Modelo de vértebras com nervos, demonstrando o desenvolvimento de patologias que acometem os discos intervertebrais e sua evolução degenerativa. Deve conter os seguintes estágios: vertebra normal, disco herniado "abaulado", degeneração de osso e disco e osteoporose avançada com compressão marcada e excrescências ósseas. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo os idiomas inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific 1019512.	2		2				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
80	NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, mostra o modelo dividido ao meio desde a base do crânio até a gengiva. Devem ser mostrados septo nasal com vasos e nervos (lado direito), todas as estruturas da cavidade nasal interna (lado esquerdo), sinus e a abertura do tubo de Eustáquio (lado esquerdo). Todas as partes são numeradas e os modelos são montados em base rotativa, com medidas aproximadas de 41x25.5x18 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/W42506 [1005531].	1			1			
81	MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM SEÇÃO QUE DEMOSTRE OS ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE (ESTREITAMENTO DA ARTÉRIA EM VIRTUDE DO ACÚMULO DE TECIDO ADIPOSE (COLESTEROL) E PLACA, CAUSANDO DIMINUIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO). A PEÇA DEVE DEMOSTRAR OS ESTÁGIOS, SENDO ELES: A ARTÉRIA NORMAL, RAIA GORDUROSA, PLACA FIBROSA E BLOQUEIO DO FLUXO SANGUÍNEO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/1000278 [G40] OU 1019532.	2		2				
82	OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES Olho, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter as seguintes partes removíveis: metade superior da esclera com córnea e ligamentos musculares, ambas as metades do coróide com íris e retina, lentes, humor vítreo; base representando a órbita óssea. Dimensões mínimas: largura 18cm, profundidade 18cm e altura 20cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ F11 [1000256]	1			1			
83	PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, deve demonstrar uma seção de pele humana em forma tridimensional. Camadas individuais da pele estão diferenciadas e estruturas importantes tais como: cabelo, glândulas sudoríparas e sebáceas, nervos e vasos são mostrados com clareza de detalhes. Montado em base, medidas aproximadas de 44x24x23 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/J13 [1000291]	4		4				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
84	OUVIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES Ouvindo, 3 vezes o tamanho natural, 6 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: demonstração do ouvido externo, médio e interno; tímpano removível com martelo e bigorna; labirinto com estribos removíveis em 2 partes (cóclea e nervos vestibulococleares); Com duas seções do osso removíveis que fecham o ouvido interno e o ouvido médio. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 34cm, profundidade 16cm e altura 19cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ E11[1000251].	1			1			
85	MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE COM PATOLOGIAS E LARINGE EM TAMANHO MÉDIO. O MODELO DEVE DEMONSTRAR TIREOIDE NORMAL, TIREOIDITE LINFOCÍTICA, DOENÇA DE GRAVES, CARCINOMA PAPILAR ALÉM DE APRESENTAR O OSSO HIOIDE, CARTILAGEM DA TIREOIDE, CARTILAGEM CRICOIDE E TRAQUEIA. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/W33370[1019548].	2		2				
86	SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO Modelo do sistema circulatório, em quadro, todo em relevo. Confeccionado em material resistente com aproximadamente 80 cm x 30 cm x 6 cm. Composto por: sistema venoso e arterial, coração, pulmão, fígado, baço, rins e partes do esqueleto. Deverá apresentar os vasos da cabeça e do pescoço, das extremidades superiores, órgãos internos e seus vasos, vasos da região pélvica e vasos dos membros inferiores. Montado em placa base. Peça com extrema riqueza de detalhes com fidelidade visual e proporcional às estruturas anatômicas do corpo humano (idêntica ao natural). Manual de instrução e cartão chave impresso em, no mínimo, inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo G30[1000276].	1			1			
87	MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES MODELO ANATÔMICO DOS PULMÕES, RAMIFICAÇÕES BRONQUIAIS COM FARINGE E LOBOS PULMONARES TRANSPARENTES. CONFECCIONADO EM PLÁSTICO TRANSPARENTE, EVIDENCIA BRÔNQUIOS E RAMIFICAÇÕES BRÔNQUICAS, COLORIDO DIDATICAMENTE PARA ESTUDO E DEMONSTRAÇÃO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/ G23/1[1000275].	4		4				



			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
88	<p><b>SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES</b></p> <p>Sistema digestivo 3 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: todo o sistema digestivo em relevo gráfico; nariz, cavidade bucal e faringe, esôfago, trato gastrointestinal, fígado com vesícula biliar, pâncreas, baço; Duodeno, ceco e reto abertos; colo transverso e a parede frontal do estômago removíveis. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Montado sobre base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 10cm e altura 81cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/K21[1000307].</p>	1			1			
89	<p><b>SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL</b></p> <p>Sistema nervoso, 1/2 do tamanho natural, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: representação esquemática dos sistemas nervosos central e periférico, em relevo. Em base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 6 cm e altura 80 cm. Peça com extrema riqueza de detalhes, possuir fidelidade visual e proporcional a uma peça anatômica às estruturas anatômicas humanas (idêntica ao natural). Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/C30[1000231].</p>	1			1			
90	<p><b>LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL</b></p> <p>Laringe funcional, 2,5 vezes o tamanho natural, fabricada em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Com epiglote, cordas vocais e cartilagem aritenóide removíveis. Deverá representar as seguintes estruturas: osso hióide, cartilagem da tiróide, cartilagem cricóide, tiróide e glândulas parótidas. Em base, medindo aproximadamente 14x14x28cm. Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/G20 [1013870].</p>	2		2				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
91	<p><b>SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO, 6 PARTES</b></p> <p>Sistema urinário com demonstração dos sexos masculino e feminino, 6 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: estrutura da cavidade retroperitoneal; grande e pequena pélvis com ossos e músculos, veia cava inferior, aorta com ramificações que incluem os vasos ilíaco, trato urinário superior, reto, rim com glândula adrenal; metade frontal de um dos rins removível. Inserções masculinas (bexiga e próstata, metade frontal e posterior) e inserções femininas (bexiga, útero e ovários, 2 metades laterais); partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 31cm, profundidade 15cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo K32 [1000317].</p>	1			1			
92	<p><b>MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO</b></p> <p>Modelo de crânio humano desmontável colorido em tamanho real. Possuir 22 ossos ( Parietal (esquerdo e direito); Osso occipital; Osso frontal; Osso temporal (esquerdo e direito); Esfenoide; Etmoide; Vômer; Zigomático (esquerdo e direito); Maxilar superior com dentes (esquerdo e direito); Osso palatino (esquerdo e direito); Concha nasal (esquerda e direita); Lacrimal (esquerdo e direito); Osso nasal (esquerdo e direito); Mandíbula com dentes) reproduzidos fielmente com todos os detalhes e suturas cranianas. Os ossos devem ser coloridos com cores firmes e duráveis, permitindo identificar bem todas as partes do crânio. Ossos pares devem ser representados na mesma cor. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo o idioma português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior ao modelo nº 1023540 [A291] da 3B Scientific.</p>	4		4				
93	<p><b>TORSO BISSEXUAL, 24 PARTES</b></p> <p>Torso masculino e feminino 24 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: cabeça em 3 partes, estômago em 2 partes, sistema intestinal em 4 partes, cobertura do tórax com seio, pulmões, coração em duas partes, fígado com vesícula biliar, metade frontal do rim, inserção de genital masculino em 4 partes, inserção de genital feminino em 3 partes. Em base. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 38cm, profundidade 25cm e altura 87cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português e 1 CD-ROM com explicações detalhadas sobre o torso. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.</p>	1			1			

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
94	Kit Simulador Para Sutura Mantas padronizadas, com camadas que simulam pele, subcutâneo e musculatura, empregadas para o treinamento realístico de sutura em diversos planos. Cada manta deve medir 70 x 7 x 1 (C x L x A) cm e permite o treinamento completo de 2 alunos por peça. O Kit sutura é oferecido em conjuntos de 10 mantas (0,49 m2). Acompanham o Kit 5 bastidores que servem para a estabilização das mantas na realização dos procedimentos. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Marca/Modelo de referência: Medical Training Models, equivalente ou superior.	4		4				
95	CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 10 PARTES Modelo de coração, 3x tamanho natural, 10 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: base contendo estruturas do diafragma; esôfago, traquéia, veia cava superior, aorta, tronco da artéria pulmonar, ambas as paredes do átrio, ambas as paredes do ventrículo, todas removíveis e com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 28cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.	1			1			
96	Cabeça de Entubação Adulto Com Via Aérea A Cabeça de Intubação é um treinador de habilidades para formação e treinamento em manejo das vias aéreas em adultos. Recursos do produto: Prática de intubação oral e nasal. Prática do uso de LMA (máscara laríngea de vias aéreas) e Combitube®. A colocação correta do tubo pode ser verificada com teste de inflação prático. As características anatômicas realistas permitem a demonstração da manobra de Sellick e laringospasmo. Deve permitir a prática com uso de ventilador manual. Inflação do estômago e situação de vômito podem ser simuladas. Deve permitir inspeção visual da expansão dos pulmões e auscultação de sons respiratórios. Deve possuir suporte da placa de base que permite condições estáveis durante a prática. Deve acompanhar maleta rígida para transporte. O modelo de demonstração de vias aéreas é padrão com cada treinador. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Com assistência técnica em território nacional. Marca/Modelo de referência: Airway Management Trainer- LAERDAL, equivalente ou superior.	3		3				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
97	<p>DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 5,0 A 50,0 ML, VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO</p> <p>Dosificador para reagentes e soluções, capacidade de 5,0 a 50,0 mL, adaptável a frascos de reagentes, com válvula de recirculação e válvula para uma rápida purga do ar sem desperdício de reagentes, resistente a ácidos fortes como H3PO4, H2SO4, soluções alcalinas como NaOH, KOH, soluções salinas e diversos solventes orgânicos, as partes em contato com o meio devem ser de alta qualidade e resistência, indicador de volume por dígitos de fácil leitura e ajuste de volume de maneira rápida, graduação de 0,2 mL, exatidão de 250 uL (microlitros), desmontável para limpeza, autoclavável, calibração pode ser realizada pelo usuário, tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos, cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança, com adaptadores para frascos: GL32, GL38, S40, certificado de calibração, certificado de conformidade e/ou performance. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Equivalente ou superior a Brand modelo 4630361 Dispensette S Digital.</p>	1		1				
98	<p>MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES</p> <p>Molde original de um pulmão humano em tamanho natural, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: 18 segmentos numerados e flexivelmente montados;; visualização das estruturas anatômicas internas; representação do sistema brônquico, bronquíolos e alvéolos. Suporte com hastes em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 25cm, profundidade 25cm e altura 30cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação."</p>	5		4	1			
99	<p>RIM, NÉFRONS, VASOS SANGUÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL</p> <p>Rim, néfrons, vasos sanguíneos e corpúsculo renal, fabricados em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. O produto deverá conter: 3 modelos para estudar os rins, com suas estruturas importantes aumentadas; modelo de néfron apresentando uma secção através do córtex renal e medula; modelo apresentando corpúsculos renais com túbulos convolutos proximal e distal, espirais de Henle, túbulos coletores e vasos sanguíneos; e modelo mostrando um corpúsculo Malpighi aberto, com glomérulos e cápsula de Bowman. Montados em uma única base. Dimensões mínimas: largura 52cm, profundidade 29cm e altura 9cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.</p>	1			1			

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
100	<p>INCUBADORA AGITADORA MICROPROCESSADA PARA 4 MICROPLACAS COM AQUECIMENTO</p> <p>Especificações: Agitador Microprocessado para 4 Microplacas com temperatura de aquecimento na faixa de ambiente +5°C a 60°C (ou melhor). O equipamento deve permitir programação de temperatura de incubação com estabilidade de <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> e uniformidade de <math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math> (ou melhores); programação de tempo de incubação até 99 hs e 59 min., incremento de tempo de 1 min. e tempo de aquecimento de 25 min. (de 20°C a 60°C); velocidade de agitação de 100 a 1200 rpm (ou melhor), incremento de agitação de 10 rpm (ou menor) e órbita de agitação de 2 ou 3 mm. Display tipo LCD, mostrando simultaneamente temperatura, tempo e velocidade de agitação reais e também os programados. Compatibilidade com microplacas de ELISA e de cultura de células de 6, 12, 24, 48 e 96 poços. Chapas de aquecimento tanto na base como na tampa do equipamento, possibilitando o aquecimento das microplacas tanto pela parte inferior como superior; Sinal sonoro e parada do movimento de agitação após o término do programa; Motor sem escovas, de longa vida, com início suave, livre de manutenção. Dimensões aproximadas da plataforma (LxP) 30cm x 20 cm. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Deve ter assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.</p>	1		1				
101	<p>MODELO ARTÉRIAS E VEIAS</p> <p>Artéria muscular com duas veias vizinhas da região antebraquial com o tecido adiposo adjacente e músculos em ampliação de no mínimo 14 vezes. Veia esquerda e a artéria do meio fenestradas no segmento superior frontal, com estruturas da parede visíveis, em corte transversal e longitudinal. Veia direita aberta no segmento anterior, com a embocadura de uma veia afluyente e duas válvulas vasculares visíveis. Modelo representando o relevo de duas veias mostrando o aspecto funcional das válvulas vasculares. Deve ser fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. Medidas mínimas de 25x19x18cm. Modelo fornecido com suporte e cartão chave contendo no mínimo os idiomas português e inglês. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação.</p>	1			1			

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
102	PLANETÁRIO COM LÂMPADA PLANETÁRIO COM BASE CIRCULAR, CONTENDO NO MÍNIMO: SOL, LUA E PLANETA TERRA; IMPRESSO EM POLICROMIA COM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO SINCRONIZADOS COMPONENTES, PARA DEMONSTRAR PLANETAS, ASPECTOS DO DIA E NA NOITE (LUZ, SOMBRA, NASCENTE E POENTE); OS PONTOS CARDEAIS; ESTAÇÕES DO ANO; MOVIMENTOS DA TERRA (ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO); FUSOS HORÁRIOS; ACÚMULO DE GELO NOS POLOS; MOVIMENTOS DA LUA; E SISTEMA SOLAR. A REPRESENTAÇÃO DO SOL DEVE SER POR MEIO DE ESFERA CONTENDO EM SEU INTERIOR LÂMPADA DE LED ACIONADA POR INTERRUPTOR MEIO DE FIO E CHAVE GANGORRA. TAMANHO 54 X 54 X 24 CM, PODENDO VARIAR 5 CM PARA MAIS OU PARA MENOS. BIVOLT OU 110V PARA OS CAMPI DO PR E 220V PARA OS CAMPI DE SC E RS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A GSBRINK.	1			1			

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
103	<p><b>BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS</b></p> <p>Especificação: Biorreator para pré-tratamento, hidrólise enzimática e química de biomassa; tratamento de resíduos; controle biológico e; cultivo de células e microrganismos com volume mínimo operacional de 1L e máximo de 3L Vaso de reação com base encamisada em aço inox 316 e parte superior de vidro borissilicato, autoclavável, com chicanas/deflectores removíveis e em aço inox 316L. Resfriamento e aquecimento, por banho de circulação, com controle digital de temperatura junto ao controlador do biorreator, que possibilite range de 5 até 90°C. Tampa em aço inoxidável 316L com fechamento por manípulos de baquelite. Entrada da tampa variável de acordo com o tamanho do vaso, contendo: poço para termopar Pt-100, pH, oxigênio, entrada para adição de ácido, base, antiespumante e nutrientes, separadamente. Aspersor de ar através de disco perfurado. Compressor de ar isento de óleo com abafador de ruído e tanque pulmão de no mínimo 30 L com conexão compatível à estrutura do biorreator. Sistema de amostragem regulável. Deve conter também na tampa septo, mancal e condensador de refluxo, todos em aço inox 316L. Agitação através de selo mecânico com controle de agitação digital, 2000 rpm fixado como máximo e sensor de controle de velocidade real com variação de no máximo 1 RPM. Três diferentes impelidores em aço inox 316L, com retentor de viton, sendo: (I) Impelidores com 6 pás planas, de altura ajustável; (II) impelidores tipo hélice naval, de altura ajustável; (III) impelidor tipo âncora. Sistema de amostragem por seringa, livre de contaminação com reservatório autoclavável. Filtros para ar com porosidade de no máximo 0,22 micrômetros. Controlador PID microprocessado, com painel colorido. Adaptado com torre de controle touch-Screen, mínimo 6 polegadas, contendo software compatível com as operações do biorreator para configuração de diversos níveis, diagnóstico, calibração, visualização de gráficos e operação, que possibilite monitorar e controlar as variáveis de processo pH; temperatura; oxigênio dissolvido e agitação. Deve acompanhar rotâmetro (controle de vazão de ar), 4 bombas peristálticas de quatro roletes on-off e com controle de vazão variável (faixa mínima de operação de 0,1 a 60 mL/min). Deve possuir sensores de temperatura, espuma e pressão. Com sensores digitais de pH e oxigênio com princípio ótico, ambos os sensores com comunicação digital RS485, protocolo Modbus-RTU ou similar. Incluso 1 unidade sobressalente de cap para o sensor de O2 com alta durabilidade com calibração a cada 10 esterilizações. Todos os acessórios como bombas peristálticas e sensores, devidamente conectados ao biorreator e controlador. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Inclusa instalação por técnico especializado e treinamento presencial no local de entrega de no mínimo 2 dias para a operação do software e do equipamento. Manual de instruções de operação em português e certificado de garantia.</p>	1		1				

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
104	<p>ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M</p> <p>Com as seguintes especificações mínimas: Precisão angular de 5s(cinco segundos) ou melhor; Leitura mínima de 1s (um segundo); Precisão linear com prisma de 2,0 mm +2 ppm; Precisão linear sem prisma de 3,0 mm +2 ppm; Alcance mínimo de 3.500 m com 01 prisma; Capaz de realizar medição sem uso de refletores de até 400 m ou mais; Teclado alfanumérico expandido; Com possibilidade de entrada de caracteres alfanuméricos e lista de código; Compensador automático nos 2 eixos do aparelho; Proteção contra água e poeira (IP66); Luneta com aumento de 30 vezes; Coletor interno para no mínimo 24.000 pontos fixos; Equipamento com parafusos de chamada com rosca sem fim ou finita, para aparelhos com trava ou sem trava; Prumo laser; Menus gráficos totalmente em português; Aplicativos mínimos Levantamento com codificação, locação 2D e 3D, linha entre pontos, linha de referência, área ou volume, estação livre, transporte de cota e elevação remota; Conjunto de bateria/as removíveis e recarregáveis para trabalhar no mínimo por 20 horas; Cabo para descarregar dados conexão USB do mesmo fabricante; Manual de instruções em português.</p> <p>Com os seguintes acessórios inclusos:</p> <p>a) Tripé de Alumínio (01 und);</p> <p>b) Prismas com porta-prisma (02 und);</p> <p>c) Bastões telescópicos de 2,6 metros (02 und);</p> <p>d) Baterias removíveis e recarregáveis;</p> <p>e) Cabo conexão USB;</p> <p>f) Software para descarregar os dados da estação total (01 und).</p> <p>Nota Importante:</p> <p>Certificado de calibração e garantia de no mínimo 02 anos.</p> <p>A contratada deverá ministrar treinamento presencial para professores e técnicos em local a ser definido pela Instituição, em todas as funcionalidades dos equipamentos e softwares, com duração mínima de 16 horas para no mínimo 05 (cinco) participantes, para cada campus solicitante.</p>	1						1



			DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI					
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
105	<p>BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES - 500KG COM DIVISÃO DE 100G</p> <p>BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, COM PLATAFORMA REFORÇADA EM AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA, SUPERFÍCIE DE PESAGEM (TAPETE) ANTIDERRAPANTE, COM RAMPAS PARA ACESSO DE CADEIRANTES E PÉS EMBORRACHADOS.</p> <p>CAPACIDADE DE PESAGEM: 500KG, COM DIVISÃO DE 100G</p> <p>DISPLAY: EM LED VERMELHO DE ALTO BRILHO, COM 5 OU 6 DÍGITOS. TECLADO DE FÁCIL DIGITAÇÃO.</p> <p>TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO 127V/220V.</p> <p>CABO DE ALIMENTAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 3 METROS.</p> <p>FUNÇÕES MÍNIMAS: LIGA/DESLIGA/TARA/ZERO.</p> <p>DEVE POSSUIR ALÇAS REMOVÍVEIS PARA AUXILIAR NO TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO.</p> <p>DEVE POSSUIR SUPORTE PARA O INDICADOR DE PESO COM ALTURA APROXIMADA DE 850MM, COM BASE PARA FIXAÇÃO DO INDICADOR DE PESO.</p> <p>DIMENSÕES TOTAIS APROXIMADAS DA BALANÇA/PLATAFORMA: PROFUNDIDADE 1200 MM X LARGURA 1100 MM;</p> <p>ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DA RAMPA: 8 GRAUS.</p> <p>COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.</p> <p>GARANTIA DE 12 MESES.</p>	2						2
106	<p>MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG</p> <p>MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS. CAPACIDADE DE CARGA DE ATÉ 250KG.</p> <p>ESTRUTURA TUBULAR EM AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPÓXI. PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. LEITO ESTOFADO REVESTIDO EM COURVIN, COM REFORÇO.</p> <p>CABECEIRA RECLINÁVEL COM REGULAGEM DE ALTURA DE 3 OU 4 POSIÇÕES.</p> <p>DIMENSÕES MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 1,80M; ALTURA: 0,80M, LARGURA: 0,70M.</p> <p>GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.</p>	4						4
107	<p>ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO</p> <p>Estadiômetro profissional fixo, para fixar em parede, com haste, campo de uso: de 0,40 até 2,20 m, resolução: em milímetros, tolerância: + / - 2 mm em 2,20 m, confeccionado em alumínio anodizado.</p> <p>Deve acompanhar manual de instruções para instalação.</p>	4						4

				DISTRIBUIÇÃO NOS CAMPI				
ID	DESCRIÇÃO	Total	Cerro Largo	Chapecó	Erechim	Laranjeiras do Sul	Passo Fundo	Realeza
108	MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 60X40X80CM MESA AUXILIAR HOSPITALAR, ARMAÇÃO TUBULAR EM AÇO CARBONO ESMALTADO E TAMPO E PRATELEIRA CONSTITUÍDOS POR CHAPA DE AÇO ESMALTADO, FORMATO BORDAS LATERAIS PARA BAIXO E PARA DENTRO SEM ARESTAS. DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO TAMPO 60 CM, LARGURA TAMPO 40 CM, ALTURA 80 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PÉS COM RODÍZIOS COM TRAVA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	4						4

**Anexo III - Anexo III do ETP - itens, valores e qtdes Hosp  
Criança.pdf**

	DEMANDA ADM-CH PARA O HOSPITAL DA CRIANÇA DE CHAPECÓ			
Código catálogo	DESCRIÇÃO	Total	Valor unitário	Valor total
5208013100145	LARINGOSCÓPIO MCCOY aringoscópio McCoy em fibra ótica para via aéreas difíceis. Especificação: cabo de fibra ótica (compatíveis com a norma ISO 7376), tamanho adulto, alimentação com 2 pilhas “C”, com luz LED e lâminas McCoy (ponta flexível), em aço inoxidável, em fibra ótica embutida/blindada. A lâmpada deverá estar localizada no cabo com pilha e sua luminosidade deverá ser conduzida através da fibra (embutida, blindada, incorporada, sem projeção externa) para a lâmina. Na lâmina há um mecanismo em forma de alavanca que, quando acionado, controla o movimento da ponta da lâmina durante a intubação, elevando a epiglote e promovendo visão clara das cordas vocais. Dessa forma, evita-se pressão desnecessária sobre os dentes superiores, sobre a língua e zona faríngea, diminuindo riscos de lesões no paciente. As lâminas devem possuir um sistema de identificação com faixa verde, compatível com cabos fibra ótica. Fibra Óptica: 8100 feixes de fibras para transmissão da luz. O kit deverá vir com quatro lâminas nos tamanhos: n.2 – 110 mm, n. 3 – 130 mm, n. 4 – 155 mm, n. 5 – 175 mm. Fabricado de acordo com Padrões Internacionais de Qualidade, Normas da ABNT, CE. Rótulo com dados de identificação, da procedência, tipo de esterilização, identificação do produto, número de lote, data de fabricação; Garantia contra defeitos de fabricação. Registro na ANVISA/MS.	2	R\$ 6.420,45	R\$ 12.840,90
5208013000092	MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES Monitor Cardíaco multi-parâmetros modular, permite a monitorização em adulto/infantil e neonato. Com tela de no mínimo 10,4 polegadas. Módulos intercambiáveis pelo usuário. Possibilidade de expansão através de upgrade, sincronismo com cardioversor, identificação visual (na tela) de marca-passo. Dissipação de calor. Com alarmes audiovisuais, limites de alarmes, data, hora e tipo de paciente. Possibilidade de utilizar 2 canais de pressão invasiva. Proteção: Contra descarga de desfibrilador. Deve apresentar os seguintes Módulos pré-configuráveis: segmento ST, eletrocardiograma /ECG, oximetria de pulso, pressão não-invasiva e pressão invasiva, respiração, temperatura e bateria. Bateria recarregável. Controle automático de brilho. Saída para rede Ethernet para ligar a central a outro monitor ou possibilidade de conexão com central de monitoração via wireless. Tensão de trabalho: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS. Parâmetros essenciais que o equipamento deve apresentar: Parâmetro de ECG: Finalidade de monitorização de ECG com apresentação simultânea de no mínimo 3 Traçados; Derivações: possibilidade de monitoração de 7 derivações; Faixa de medição de frequência cardíaca: 15 a 240; Recursos: Reconhecimento de eletrodo solto; Análise de Arritmia Segmento ST. Detecção de marcapasso; Deve acompanhar acessórios: 01 Cabos Paciente de 5 vias aterrado. Parâmetro de Respiração: Finalidade: Controle da frequência respiratória com curvas de tendências. Parâmetro de Temperatura: Finalidade: medição contínua de temperatura; Faixa de medição de temperatura: 15 a 45°C; Deve acompanhar acessórios: 01 Sensor de pele; 1 Sensor retal. Parâmetro de Oximetria. Apresentação: Curva pletismográfica e valor numérico; Faixa de medição de Oximetria: 0 a 100% de saturação de O2. Deve acompanhar acessórios: 01 sensores adulto e 01 pediátrico e 02 cabos extensores. Parâmetro de Pressão arterial não invasiva: Finalidade: medição Pressão arterial não invasiva princípio de funcionamento: Oscilométrica. Modo de medidas automático: entre 2 a 99 minutos. Modo manual: uma medição; modo medidas consecutivas. Intervalo de medidas: Adulto/pediátrico: Sistólica: 60 - 250 mmHg, Média: Diastólica: 45 - 110 mmHg. Deve acompanhar acessórios: 01 Mangueira, 01 braçadeira (cuff) adulto e 04 braçadeiras pediátricas. Parâmetros para Analisador de gases (com capnografia) mainstream ou sidestream: Permite medição de gases, 4 agentes anestésicos (sevoflurano, isoflurano, enflurano e desflurano); Identificação automática do agente anestésico; Apresentação de curvas e valores numéricos para gases expirado e inspirado; Alarmes para os valores inspirado e expirado dos gases; Acompanhando kit de acessório necessário para monitoração. Parâmetro de Capnografia: Finalidade: medição contínua de CO2 expirado final e da frequência respiratória; Apresentação de onda de capnografia, dos respectivos valores de ETCO2 e frequência respiratória; Deve acompanhar acessórios: 10 sensores com adaptador reutilizável se necessário à tecnologia utilizada, 05 linhas de amostragem baixa umidade ETCO2 com conector T, 05 linhas de amostragem alta umidade ETCO2 com conector T, filtros permanentes se necessários à tecnologia utilizada. Pressão Invasiva. Deve acompanhar acessórios: 02 cabos de conexão e 05 transdutores descartáveis de pressão arterial invasiva. Garantia mínima de 12 meses. Manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS. Garantia de assistência técnica em 01 ano com substituição de todas as peças, exceto acessórios, ou substituição do equipamento caso se tornar inviável ao fim que se destina.	3	R\$ 72.462,23	R\$ 217.386,69
5208013100150	FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED. Equipamento de fototerapia eletrônica microprocessada com lâmpadas de LED para o tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal para o RN a termo ou pré-termo de maior área corpórea com rapidez e segurança. Microprocessado, com ajuste da radiação aplicada, monitora o tempo de tratamento e a vida útil do produto. Principais características: controle microprocessado da radiação aplicada ao paciente; display alfa numérico e teclado de simples operação; alta radiação no centro e extremidades do foco luminoso; com no mínimo 15 LEDs com tecnologia de fonte de irradiação no espectro azul, de 400 a 500nm, focado em 460nm, eliminando, comprovadamente, a necessidade dos filtros, com atenuação dos raios infravermelho e ultravioleta; vida útil média de 20.000 horas; 03 LEDs brancos para iluminação auxiliar. Configuração: o equipamento deverá ser fornecido com pedestal de altura ajustável, base com rodízios com freios para transporte e braço que sustenta o cabeçote com movimentos articuláveis, o que permite seu uso e posicionamento em incubadoras, berços aquecidos e berços comuns. Dados técnicos: Intensidade de cada fonte: 45-65 µW/cm2nm a 30 cm. Ruído: < 50 dBA (ambiente a 45 dBA). Alimentação: 127 / 220V automático (50/60 Hz) Consumo: 50 W. Dimensões aprox. do equipamento: Altura - 6,5 cm (pés de borracha), entre 100 e 140 cm (com pedestal); Largura - 28 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal); Profundidade - 27 cm (pés de borracha), 50 cm (com pedestal). Peso aprox.: 1,8 kg (pés de borracha), 10 kg (com pedestal). Garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega. Produto em conformidade com ABNT/NBR para equipamentos de fototerapia. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA e Certificação no INMETRO. Deverá estar incluso instalação técnica e treinamento por técnico habilitado pela fabricante do equipamento. Equivalente ou superior a Fanem/ modelo Fototerapia Bilitron Sky 5006.	4	R\$ 7.891,26	R\$ 31.565,04
5208013000158	OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL NEONATAL/PEDIÁTRICO Oxímetro de pulso portátil neonatal/pediátrico para monitoramento de saturação do oxigênio (SpO2), e frequência de pulso (FP). Deve possuir display de LCD ou LED, permitir apresentação simultânea do valor de SpO2, forma de onda pletismográfica e frequência de pulso. Em relação a SpO2, permitir faixa de medida de 0 a 100%, com Precisão da SpO2 de ±2% em relação a frequência de pulso permitir faixa de medida mínima de 30 a 240 bpm. Permitir armazenamento de dados e comunicação com computadores. Conter indicadores para nível da bateria, sensor desconectado, memória insuficiente. Possuir alarme visual e sonoro com ajuste de tom e ajuste de máximo e mínimo para todos parâmetros. Alimentação: bateria recarregável, inclusa. Deve acompanhar o produto: carregador bivolt, 01 sensor reutilizável neonatal, 01 sensor reutilizável infantil/pediátrico, bolsa para transporte, certificado pelo INMETRO, manual do usuário e certificado de garantia contra defeitos de fabricação de 12 meses a contar da data de entrega. Com assistência técnica em território nacional. Registro na ANVISA/MS.	8	R\$ 1.708,84	R\$ 13.670,72

5208013100173	<p>MONITOR DE TRIAGEM</p> <p>O MONITOR DE TRIAGEM PARA A TRIAGEM RÁPIDA E PRECISA DE SINAIS VITAIS EM AMBIENTES MÉDICOS. O MONITOR DEVE PERMITIR A MEDIÇÃO NÃO INVASIVA DE TEMPERATURA, OXIMETRIA DE PULSO E PRESSÃO ARTERIAL. MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: DEVE MEDIR A TEMPERATURA CORPORAL DE FORMA PRECISA E RÁPIDA, AUXILIANDO NA IDENTIFICAÇÃO DE FEBRE OU HIPERtermIA. PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA: DEVE SER EQUIPADO COM UM MANGUITO E UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVO, PERMITINDO A AVALIAÇÃO RÁPIDA E PRECISA DA PRESSÃO ARTERIAL DO PACIENTE. PRINCIPAIS FUNÇÕES E PARÂMETROS: DEVE OFERECER RECURSOS COMO PRESSÃO NÃO INVASIVA (PNI), BRAÇADEIRA ADULTO E PEDIÁTRICA, FREQUÊNCIA CARDÍACA, OXIMETRIA NELCOR DE ALTA SENSIBILIDADE, CABO ADULTO E NEO NATO, TEMPERATURA SEM CONTATO E LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS. DEVE ACOMPANHAR UM CARRINHO DE TRANSPORTE PARA MAIOR PRATICIDADE. INCLUSA BATERIA DE ÍON DE LÍTIO 14.8V E 2200MAH, AUTONOMIA DE 12 HORAS (OU SUPERIOR). TEMPO DE CARGA: 8 HORAS.DIMENSÕES APROXIMADAS: L: 18.4 CM A: 20.5 CM P: 15.0 CM, PESO 2.0 KG, INCLUINDO BATERIA, GRAVADOR, MÓDULO DE TEMPERATURA E PLACA DE REDE WIRELESS, MONITOR LCD DE 10.9 CM (4.3") WQVGA RFT-AM ,PNI OSCILOMÉTRICA USANDO PRESSÃO DE DEFLAÇÃO GRADUAL – PNI. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. PRODUTO EM CONFORMIDADE COM ABNT/NBR PARA EQUIPAMENTOS MONITOR DE TRIAGEM REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE/ANVISA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO. DEVERÁ ESTAR INCLUSO INSTALAÇÃO TÉCNICA E TREINAMENTO POR TÉCNICO HABILITADO PELA FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NO LOCAL DE ENTREGA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR AO MODELO SURESIGNS VS2 DA PHILIPS.</p>	3	R\$ 15.236,57	R\$ 45.709,71
5208013000119	<p>INCUBADORA NEONATAL ESTACIONÁRIA COM BALANÇA INTEGRADA -</p> <p>Incubadora Neonatal (estacionária) com balança. Equipamento eletrônico e microprocessado. Construída em material não-ferroso para evitar oxidações e facilitar assepsia. Cúpula em acrílico transparente de paredes duplas para evitar a perda de calor por irradiação; Corpo que permita o acoplamento de prateleiras para monitores e oxímetros e suporte de soro (capacidade de até 10Kg); Deve possuir balança integrada; Possuir trava de segurança e/ou mecanismo de amortecimento para fechamento suave da cúpula para evitar acidentes; possuir portas de acesso rebatíveis em toda a extensão da cúpula; Possuir pelo menos 5 portinholas ovais com trincos que possam ser abertos com os cotovelos e fechamento sobre guarnição de material atóxico, garantindo o isolamento e a condição de leve pressão positiva dentro da câmara; Possuir pelo menos uma portinhola do tipo iris, permitindo a passagem e posicionamento de circuitos de ventilação mecânica pulmonar, facilitando as manobras de intubação, sem alterar as condições do ambiente; Possuir passa-tubos nas laterais da cúpula, permitindo o acesso de cabos e circuitos para o paciente; Deve possuir filtro de retenção bacteriológico de 0,5micra ou melhor; Suporte com rodízios de pelo menos 4 polegadas e freios; Leito do paciente construído em material plástico, atóxico e radiotransparente, permitindo o procedimento de radiografia sem remover o paciente ou balança; Dotado de gaveta para chassi de raios-X. Ajuste do leito nas posições Trendelenburg e Próclive, pelo menos, sem abrir a cúpula; Inclinação do leito em pelo menos 12°. Possibilidade de deslocamento do leito para fora da cúpula, na parte frontal, através de trilhos, com trava de segurança; Possuir colchão de espuma de densidade adequada ao conforto do paciente; Capa de materiais atóxicos e autoextinguíveis; Não possuir cantos vivos, facilitando os trabalhos de limpeza e desinfecção. Painel de controle microprocessado de fácil acesso e remoção para manutenção e calibração; Possuir display de LCD luminoso (back-light) ou display de segmentos LEDs, de no mínimo 5,5 polegadas, que apresente as informações dos parâmetros monitorados; Possuir sensor de temperatura de pele e sensor de umidade, totalmente blindados para perfeita desinfecção; Servocontrole de temperatura do ar ATC e de pele ITC; Permitir monitoração da temperatura periférica do paciente e servocontrole contínuo da umidade relativa do ar. Faixa mínima de controle da umidade relativa de 30%UR a 95%UR, com ajuste a cada 1%UR. Sistema de servocontrole e monitorização da concentração de oxigênio de 21% a 65%, pelo menos, com alarmes de altas e baixas concentrações, com pelo menos duas células e ajuste a cada 1%. Alarmes mínimos: alta temperatura -ar/pele-; Baixa temperatura -ar/pele-; Alta de circulação do ar; Falha na bateria, Hipotermia e hipertermia; Desconexão do sensor à pele do paciente; Falta de sensor; Falta de energia; Desconexão da balança; Umidade alta/baixa. Possuir função de desligamento automático em caso de temperatura igual ou superior a 39°C; Possuir tecla para silenciar alarmes momentaneamente; Indicação das temperaturas medidas e ajustadas de pele e ar, pelo menos; Indicação do peso no painel de controle com gráficos de ganho relativo; Memorização dos últimos valores programados de temperaturas, umidade e alarmes para o caso de falta de energia; Entrada para sensor de temperatura auxiliar; Sistema de circulação de ar dentro da cúpula de baixo nível de ruído (inferior a 60dB). Acompanhar o equipamento, no mínimo: três filtros de ar adicionais; três mangas punho adicionais; Gabinete; Suporte para posicionar os circuitos de ventiladores; Suporte de soro de altura ajustável; Duas prateleiras giratórias para suporte de equipamentos que suporte pelo menos 10 kg; Alimentação elétrica de 220V/60Hz ou bivolt automático. Garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega. Produto em conformidade com ABNT/NBR para equipamentos de Incubadora. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA e Certificação no INMETRO. Deverá estar incluso instalação técnica e treinamento por técnico habilitado pela fabricante do equipamento. Equivalente ou superior a Incubadora Neo Natal 1186C marca Fanem.</p>	3	R\$ 38.374,33	R\$ 115.122,99
			<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 436.296,05</b>

**Anexo II - Matriz de Riscos 65.2023.pdf**

## Matriz de Gerenciamento de Riscos

## 1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos

65/2023

Responsável pela Edição

TALITA MEDEIROS DE SOUZA

Data de Criação

13/09/2023 14:55

Objeto da Matriz de Riscos

Aquisição de Equipamentos laboratoriais e das áreas de saúde, agronomia e física, Simuladores e Modelos anatômicos, entre outros.

## 2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

## 3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Itens frustrados ou fracassados durante o Processo Licitatório.	Descritivo incompleto e/ou inadequado, órgãos públicos, lances acima do valor estimado no termo de referência, escolha inadequada da solução de mercado, orçamentação equivocada.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto	

## Impactos

1

A não aquisição dos itens pode comprometer diretamente a realização de aulas práticas, experimentos científicos e desenvolvimento de pesquisas, comprometendo diretamente a execução da atividade fim da Universidade.

## Ações Preventivas

P-01

Estudar as soluções de mercado e seus fornecedores de forma eficiente, fazendo a captação/potencialização de empresas que por ventura não participem de licitações, principalmente para segmentos de mercado restritos e que tenham poucos fornecedores.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

P-02

Elaborar com atenção a especificação técnica para a solução encontrada, de modo que atenda à demanda apresentada pela Universidade, mas também seja possível de ser atendida pelo segmento de mercado da qual a solução faz parte.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

## Ações de Contingência

C-01

Para o caso de itens frustrados e/ou fracassados, estudar em conjunto com a SUCL, qual a melhor alternativa para que a aquisição concretize-se, via republicação de processo licitatório ou via compra direta. Considerando valor da aquisição e a celeridade que a demanda necessita ser atendida.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Atraso ou não entrega dos bens adquiridos.	Descumprimento do prazo legal e demais obrigações da contratada previstos em Edital, para a entrega dos bens.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

## Impactos

1

A entrega em atraso ou não entrega dos bens pode comprometer ou impossibilitar a realização de aulas práticas laboratoriais, experimentos científicos e a realização de projetos de pesquisa, comprometendo diretamente a execução da atividade fim da Universidade.

## Ações Preventivas

P-01

Acompanhamento constante e atento dos prazos de entrega por parte dos fiscais de contrato, com notificações às empresas que passarem dos prazos estipulados em Edital sem a devida comunicação/justificativa prévia com a Universidade.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

P-02

Termo de referência com o prazo de entrega razoável e alinhado aos prazos praticados pelo mercado.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

## Ações de Contingência

C-01

Abertura de processo de apuração de irregularidades contratuais e penalização da empresa que descumprir os prazos de entrega ou deixar de entregar o bem, conforme as sanções previstas no Edital. A medida é de suma importância para que a legislação e o próprio Edital sejam cumpridos, além de educar as licitantes de modo que compreendam a importância das suas obrigações evitando reincidências e para que um novo processo de compras possa ser iniciado, conforme o caso.

Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Contratação em quantidade insuficiente	Planejamento de demanda mal elaborado.	Planejamento	Administração	Médio	

<b>Impactos</b>	
1	Não atendimento da demanda real da(s) unidade(s) requisitante(s).
<b>Ações Preventivas</b>	
P-01	Revisão atenta da demanda antes de realizar as requisições. <b>Responsável:</b> TALITA MEDEIROS DE SOUZA
<b>Ações de Contingência</b>	
C-01	Instrução de novos processos de contratação (licitações, contratações diretas ou adesões). <b>Responsável:</b> TALITA MEDEIROS DE SOUZA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Processo de contratação ineficiente.	Morosidade na instrução processual.	Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Atraso na contratação.					
2	Atendimento da demanda em momento inadequado.					
Ações Preventivas						
P-01	Adoção de modelos padronizados de documentos e de fluxos de trabalho, e atenção às recomendações de boas práticas processuais.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
P-02	Engajamento das equipes de planejamento e/ou unidades técnicas.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
Ações de Contingência						
C-01	Adequada instrução processual, seguindo o princípio da celeridade e eficiência.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Adjudicação de itens que não atendem a necessidade da unidade requisitante.	Itens com especificação técnica deficiente e /ou análise e aceite equivocados das propostas.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto	
Impactos						
1	Não atendimento da demanda de forma eficiente.					
Ações Preventivas						
P-01	Adequado estudo técnico preliminar das soluções de mercado e especificação das soluções/materiais escolhidos.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
P-02	Capacitação da equipe técnica responsável pela análise das propostas comerciais durante as licitações quanto aos ritos e legislação pertinente acerca do processo de análise e aceite das propostas.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
P-03	Envolvimento da mesma equipe de planejamento e/ou unidade técnica, desde a elaboração dos estudos técnicos preliminares até a análise das propostas na licitação.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
Ações de Contingência						
C-01	Adequação do edital e/ou termo de referência.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Entrega de materiais em desacordo com o contratado.	Descumprimento das obrigações por parte das empresas contratadas.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Atraso no atendimento da demanda ou não atendimento da demanda de forma eficiente.					
Ações Preventivas						
P-01	Envolvimento da equipe de planejamento e/ou unidade técnica, desde o estudo de mercado, elaboração das especificações da solução/material, até a análise das propostas na licitação e conferência do material recebido.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		
Ações de Contingência						
C-01	Notificação da empresa contratada e, conforme o caso, abertura de processo de apuração de irregularidades contratuais.			Responsável: TALITA MEDEIROS DE SOUZA		

#### 4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

#### 5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento



**ALINE ISABEL MICHELS**

Equipe de apoio

**GUSTAVO STEINMETZ**

Equipe de planejamento

**TIAGO BOLDRIN**

Equipe de planejamento

**ROSIANE BERENICE NICOLOSO DENARDIN**

Equipe de planejamento

**BRUNO ZUCUNI PRINA**

Equipe de planejamento

**EVERTOM LICOVISKI**

Equipe de planejamento

**MARCOS WEINGARTNER**

Equipe de planejamento

**MARCELO ZVIR DE OLIVEIRA**

Equipe de planejamento

**ANDRE LUIZ ZABOTT**

Equipe de planejamento

**LUCIANA PEREIRA MACHADO**

Equipe de planejamento

**MARCIA FERNANDES NISHIYAMA**

Equipe de planejamento


**HUGO FRANCISCON**

Equipe de planejamento

**CIRO OMAR RODRIGUES ZAMBARDA**

Gestor responsável pela unidade

## **Anexo III - Relatorio de itens.pdf**




UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO PATRIMONIAL

DEPARTAMENTO DE MATERIAIS DE LABORATÓRIOS

EMITIDO EM 26/06/2024 15:35



Compras

PESQUISA DE PREÇOS DE MATERIAIS PARA LICITAÇÃO

Licitação: 23205.010565/2024-80 - PR 4/2024 - UFFS

Gestora: 10 - UFFS

Assunto: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº.: 04/2024 OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OS LABORATÓRIOS DA UFFS.

Tipo: MATERIAIS

Status: SETOR DE COMPRAS - EM ANÁLISE - SETOR COMPRAS

LISTA DOS MATERIAIS

Item	Especificação do Material	Unid.	Quant. Int.	Quant. Ext.	Quant. Total	Valor	Total
NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO						R\$ 2.906.084,47	
1	5208007000040	UNIDADE	2	0	2	R\$ 2.708,41	5.416,82
<b>AGITADOR DE TUBOS TIPO VÓRTEX, 3.500 RPM</b>							
Agitador do tipo movimento orbital circular, com órbita de no mínimo 3,5 mm, classe de proteção IP 21, material da caixa protetora em chapa de aço ou alumínio, com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática em epóxi, o equipamento deve estar obrigatoriamente acompanhado de variador eletrônico de velocidade até 3500 rpm (tolerância de 10% para mais ou menos), sendo a velocidade ajustável de forma analógica ou digital. Plataforma(s) com capacidade para tubos com diâmetro de até 40 mm ou fornecido com plataformas intercambiáveis, sendo uma cônica e uma plataforma plana. O equipamento deverá ter chave de comando de três posições: liga/desliga/automático, com opção de funcionamento contínuo ou por toque/pressão da plataforma. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior ao K40-1020 da marca Kasvi.							
CATMAT/CATSER:425874							
<b>Quant. Int.</b>							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						2	R\$ 5.416,82
2	5208007000002	UNIDADE	6	0	6	R\$ 2.006,00	12.036,00
<b>AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM AQUECIMENTO, CAP. MÍN. 5 L, PLATAFORMA ALUMÍNIO</b>							
Agitador magnético com capacidade de agitação mínima de 5 litros (água), placa aquecedora em alumínio com diâmetro mínimo 15 cm ou 17x17 cm, deve ter display digital, pelo menos, para a temperatura; Ajuste da rotação por sistema eletrônico; Ajuste do aquecimento: digital com sistema PID com escala em °C; Temperatura até 320°C (ou melhor); Faixa de agitação: 50 a 2500 rpm (ou melhor); Gabinete construído em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi OU em aço inoxidável; Aviso luminoso no display indicando que a superfície está aquecida. Alimentação: 220V e cabo de alimentação 3 pinos. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.							
CATMAT/CATSER:480483							
<b>Quant. Int.</b>							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						6	R\$ 12.036,00
3	5240001100012	UNIDADE	1	0	1	R\$ 4.796,36	4.796,36
<b>ANEL DINAMOMÉTRICO, CAP. 5000 KGF</b>							
Anel dinamométrico para compressão e tração, fabricado em aço endurecido especial ou aço temperado, capacidade de 5.000 kgf, com extensômetro de 5 mm milesimal, com certificação de calibração, de acordo com normas NBR 9895 e DNIT 172/2016 - ME. Equivalente ou superior a Contenco ou Solotest.							
CATMAT/CATSER:442997							
<b>Quant. Int.</b>							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 4.796,36
4	5208013100157	UNIDADE	1	0	1	R\$ 78.500,00	78.500,00
<b>APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS COM VENTILAÇÃO MECÂNICA</b>							
APARELHO DE ANESTESIA VETERINÁRIA PARA GRANDES ANIMAIS COM VENTILAÇÃO MECÂNICA MÓVEL COMPOSTO DE MÓDULO SOBRE RODÍZIOS COM ESTRUTURA EM AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA, DUAS RÉGUAS PARALELAS EM AÇO INOX PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS, BANDEJA SUPERIOR EM AÇO INOX, 02 SAÍDAS LATERAIS NO PADRÃO DE OXIGÊNIO PARA ADAPTAÇÃO DE ASPIRADOR E FLUXÔMETRO AUXILIAR, RÉGUA COM TOMADAS ELÉTRICAS NA PARTE TRASEIRA PARA MONITORES. SISTEMA DE FILTRO VALVULAR COM RESERVATÓRIO DE 4 LITROS DE CAL SODADA, VÁLVULAS UNIDIRECIONAIS COM TAMPA EM PLÁSTICO, CONEXÕES PARA MONTAGEM DO CONJUNTO, VÁLVULA POP- OFF BLINDADA COM SAÍDA ANTI POLUIÇÃO, BALÃO DE 25 LITROS, CONJUNTO DE TRAQUEÍAS COM 1500 MM DE COMPRIMENTO COM 50 MM INTERNO. VENTILADOR DIGITAL, COM DISPLAY DE CRISTAL LIQUIDO COM BACK LIGH, CLASSIFICADO COMO GERADOR DE FLUXO EM ALTAS PRESSÕES E GERADOR DE PRESSÃO EM BAIXAS PRESSÕES CICLADO A TEMPO OU PRESSÃO E LIMITADO A VOLUME OU PRESSÃO. MANÔMETRO DE VIA AÉREA COM ESCALA ENTRE 0 E 80 CM DE H2O. POSSIBILIDADE DE AJUSTE DE TEMPO INSPIRATÓRIO, FREQUÊNCIA, RELAÇÃO, PRESSÃO MÁXIMA E VOLUME CORRENTE, PERMITINDO VENTILAÇÃO MANUAL E CONTROLADA. SISTEMA DE SEGURANÇA DE PRESSÃO MÁXIMA DE VIA AÉREA. ALARMES AUDIOVISUAIS PARA DESCONEXÃO, BAIXA E ALTA PRESSÃO NA VIA AÉREA COM BATERIA INTERNA PARA OS ALARMES E RESET MANUAL TEMPORÁRIO DOS ALARMES. BOTÃO DE INSPIRAÇÃO MANUAL. FOLE COM CAPACIDADE PARA 12.000 ML, QUE FUNCIONE EM FONTE DE AR COMPRIMIDO COM OPÇÃO PARA OXIGÊNIO. ROTÂMETRO PARA O2 , AR E N2O, COM MANÔMETROS INDICATIVOS DA PRESSÃO DA REDE DE GASES, SISTEMA DE SEGURANÇA QUE BLOQUEIE AUTOMATICAMENTE O AR COMPRIMIDO CASO SEJA CONECTADO O N2O E NA FALTA DE O2 BLOQUEIE O N2O. ESCALA DE 200ML A 9.000ML PARA OXIGÊNIO E AR COMPRIMIDO, E DE 200ML A 8000ML PARA N2O , ALARMES SONOROS E VISUAIS PARA FALTA DE GASES (UM PARA CADA GÁS). BOTÃO PARA OXIGÊNIO DIRETO E BOTÕES DE FLUXO COM PROTEÇÃO DE 360° CONTRA ACIONAMENTO ACIDENTAL. DEVE ACOMPANHAR UM VAPORIZADOR CALIBRADO PARA ISOFLUORANO E UM VAPORIZADOR CALIBRADO PARA SEVOFLUORANO. ALIMENTAÇÃO: 100V A 240V. MANUAL DE INSTRUÇÕES E GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.							
CATMAT/CATSER:616563							
<b>Quant. Int.</b>							

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1			R\$ 78.500,00	
5	5208005000028	UNIDADE	2	0	2	R\$ 3.723,91 7.447,82
<b>ARMÁRIO PARA HERBÁRIO DE AÇO</b>						
Armário para herbário em aço com pintura antimfo, dimensões entre 1980mm e 2000mm de altura, 1000mm de largura e 500mm de profundidade, com 02 portas de abrir totalmente vedadas, dotadas de fechadura com maçaneta cromada e internamente com 27 escaninhos e compartimentos para colocação de material antimfo. Nas laterais almofadas com orifício, fabricado em chapa nº 22 à 24. Em todo contorno interno guarnição em borracha para possibilitar vedação e impedir entrada de animais. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso certificado de garantia. CATMAT/CATSER:288608						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		2			R\$ 7.447,82	
6	5208007100159	UNIDADE	1	0	1	R\$ 10.218,98 10.218,98
<b>AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS</b>						
AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL MICROPROCESSADA, ESTERILIZAÇÃO A VAPOR, CAPACIDADE MÍNIMA DE 60 LITROS; AUTOCLAVE PARA ESTERILIZAÇÃO DE PRODUTOS HOSPITALARES. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, VÁLVULA COM ABERTURA AUTOMÁTICA CONTRA SOBREPRESSÃO E SENSOR DE AQUECIMENTO. OPERAÇÃO FÁCIL E AUTOMÁTICA; PERMITE A SELEÇÃO DE DIFERENTES TEMPOS DE CICLO; COM NO MÍNIMO 4 CICLOS DE ESTERILIZAÇÃO (PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS). DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO AO FINAL DO CICLO; SISTEMA DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE EXCESSO DE TEMPERATURA, PERMITE SECAGEM DO MATERIAL COM PORTA ABERTA E FECHADA, COM OPÇÃO DE CICLOS EXTRAS DE SECAGEM; CONTROLE TERMODINÂMICO DE TEMPERATURA E PRESSÃO AUTOMÁTICO; COM SISTEMA DE TAMP A DUPLA EM AÇO E INOX; GABINETE EM AÇO REFORÇADO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA EXTERNA E INTERNAMENTE, CÂMARA INTERNA COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30X55 MM ( DIÂMETRO E PROFUNDIDADE), FORNECIDA COM DUAS BANDEJAS EM ALUMÍNIO. POTÊNCIA: 1400 W. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220V. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À STERMAX MOD. FLEX 60L. CATMAT/CATSER:479193						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1			R\$ 10.218,98	
7	5208007100002	UNIDADE	1	0	1	R\$ 4.573,40 4.573,40
<b>BALANÇA DE PRECISÃO, CAP. 5000G, 1 CASA DECIMAL</b>						
Balança de precisão com capacidade entre 5.000g – 5.010g, precisão de 0,1g (ou melhor), funções: pesagem simples, contagem de peças, porcentagem absoluta, porcentagem relativa, determinação de densidade, verificação de peso, cálculo estatístico, pesagem de animais vivos e função básica. COM CALIBRAÇÃO INTERNA conforme Portaria do INMETRO nº 211 de 2013. Com tara subtrativa em toda a escala. Conformidade com INMETRO, com selo de aferição. Assistência técnica em território nacional. Incluso fonte de alimentação, manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. CATMAT/CATSER:269970						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1			R\$ 4.573,40	
8	5204004000013	UNIDADE	1	0	1	R\$ 21.618,62 21.618,62
<b>BALANÇA DETERMINADORA DE UMIDADE.</b>						
Balança determinadora de umidade por infravermelho, microprocessada, Capacidade de no mínimo 100 g, Divisão de 0,001g (1 mg), Faixa de temperatura: 50°C a 180°C (ou melhor), Faixa de umidade: 0% a 100% (ou melhor), Divisão: 0,01%, Repetibilidade de ± 0,12% (ou melhor) com 5g de amostra. Deve ter pelo menos 2 modos de secagem para determinar os teores de umidade. Com emissão de aviso sonoro ao fim do processo. A balança deve ter capacidade de ser acoplada a computador por interface RS232 ou USB. Bivolt ou 220V, frequência 60 Hz. Incluso: Manual de instruções, no mínimo 10 pratos/lâminas de alumínio, Cabo de alimentação e Padrão de referência de umidade. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Equivalente ou superior a Gehaka modelo IV 2500. CATMAT/CATSER:291794						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1			R\$ 21.618,62	
9	5204004100004	UNIDADE	2	0	2	R\$ 6.416,98 12.833,96
<b>BALANÇA DIGITAL PARA CADEIRANTES - 500KG COM DIVISÃO DE 100G</b>						
BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, COM PLATAFORMA REFORÇADA EM AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA, SUPERFÍCIE DE PESAGEM (TAPETE) ANTIDERRAPANTE, COM RAMPAS PARA ACESSO DE CADEIRANTES E PÉS EMBORRACHADOS, CAPACIDADE DE PESAGEM: 500KG, COM DIVISÃO DE 100G DISPLAY: EM LED VERMELHO DE ALTO BRILHO, COM 5 OU 6 DÍGITOS. TECLADO DE FÁCIL DIGITAÇÃO. TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO 127V/220V. CABO DE ALIMENTAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 3 METROS. FUNÇÕES MÍNIMAS: LIGA/DESLIGA/TARA/ZERO. DEVE POSSUIR ALÇAS REMOVÍVEIS PARA AUXILIAR NO TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO. DEVE POSSUIR SUPORTE PARA O INDICADOR DE PESO COM ALTURA APROXIMADA DE 850MM, COM BASE PARA FIXAÇÃO DO INDICADOR DE PESO. DIMENSÕES TOTAIS APROXIMADAS DA BALANÇA/PLATAFORMA: PROFUNDIDADE 1200 MM X LARGURA 1100 MM; ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DA RAMPA: 8 GRAUS. COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. GARANTIA DE 12 MESES. CATMAT/CATSER:612434						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		2			R\$ 12.833,96	
10	5204004000039	UNIDADE	8	0	8	R\$ 82,32 658,56
<b>BALANÇA DIGITAL, CAP. 10KG/1G</b>						
Balança digital para medição da massa de alimentos e pequenos objetos com capacidade de 10 Kg (10.000 g) ou melhor, Resolução: 1 g. Visor de LCD. Com indicação de bateria fraca. Desligamento automático ou manual e função tara. Fabricada em material atóxico. Dimensões aproximadas: 25 x 17 x 5 (CxLxA). Garantia mínima de 90 dias contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Balança 10Kg marca Vonder. CATMAT/CATSER:305918						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		8			R\$ 658,56	
11	5204004000035	UNIDADE	1	0	1	R\$ 2.433,33 2.433,33
<b>BALANÇA DIGITAL, CAP. 300 KG / 50G</b>						

Balança eletrônica digital, capacidade de 300 Kg /50g, plataforma de pesagem em aço inoxidável, medindo 500 x 500 mm, com tolerância de 10% nesses valores, base em aço carbono, tara até a carga máxima de pesagem (subtrativa), display em LCD, teclas independentes, com teclado em membrana plástica selada (resistente a respingos de água e detritos). Interface de comunicação padrão RS-232C. Com certificação do INMETRO conforme Portaria 236/94. Classe de Exatidão III. Com pés reguláveis e antiderrapantes que permitem o nivelamento, estabilidade e segurança da balança. Alimentação: Bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.  
CATMAT/CATSER:454433

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 2.433,33

12 5204004000018 UNIDADE 1 0 1 R\$ 1.095,78 1.095,78

**BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE 30KG/5G**

BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO COM CAPACIDADE DE 30 KG, DIVISÃO DE 5 G EM TODA A CAPACIDADE DE PESAGEM OU DIVISÃO DE 5 G ATÉ 15 kg E DIVISÃO DE 10 G A PARTIR DE 15 KG, DISPLAY EM LCD COM BACKLIGHT, DUPLA INDICAÇÃO DA PESAGEM, POSSUI TECLAS QUE PERMITEM COMANDAR A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA IMPRESSORA, DESCONTAR PESOS DE TARA (RECIPIENTES), LIGAR E DESLIGAR A BALANÇA. PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS E SOBRECARGA MECÂNICA. DESIGN CONTRA ESCOAMENTO DE LÍQUIDOS: O PRATO DE PESAGEM OU O GABINETE DA BALANÇA DEVERÃO POSSUIR DESIGN PARA PROTEÇÃO DO TECLADO E VISORES CONTRA EVENTUAIS ESCOAMENTOS DE LÍQUIDOS, COM INTERFACE RS-232C, GABINETE DE PLÁSTICO ABS INJETADO, PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30 X 23 CM, ALIMENTAÇÃO: FONTE FULL RANGE BIVOLT E BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 100 HORAS (INCLUSA A BATERIA). EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM SELO DE AFERIÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIRO A TOLEDO MOD. PRIX 9094 PLUS OU BALMAK MOD. E-LINE ELP-6/15/30.  
CATMAT/CATSER:212166

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 1.095,78

13 5204004000009 UNIDADE 1 0 1 R\$ 4.177,70 4.177,70

**BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAP. 2000G -2200G, 2 CASAS DECIMAIS**

Especificação: Balança semi-analítica, capacidade entre 2000g -2200g com 2 casas decimais, precisão: 0,01g, repetitividade: <0,01g; Linearidade: 0,02g, dimensões do prato em inox: 170 x 180 mm, relógio interno em conformidade com GLP/GMP/ISO, display de cristal líquido, conversão de unidades, função contagem de Peças, função Windows Direct, saída RS232, bivolt automático, CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.  
CATMAT/CATSER:271865

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 4.177,70

14 5208007000639 UNIDADE 2 0 2 R\$ 2.247,21 4.494,42

**BANHO MARIA, CAP. 10 L**

BANHO MARIA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 10 LITROS, GABINETE DE CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E MONTADO SOBRE PÉS DE BORRACHA, INTERIOR EM AÇO INOX AISI 304 SEM EMENDAS OU SOLDAS E COM CANTOS ARREDONDADOS, GRADE INTERNA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA, SISTEMA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA DE AÇO INOX AISI 304, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL MICROPROCESSADO DE QUATRO DÍGITOS COM (SISTEMA PID), COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C E SENSOR DE TEMPERATURA PT 100, FAIXA DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5°C ATÉ 100°C (OU MELHOR), POTÊNCIA MÍNIMA DE 1.000 WATTS, TORNEIRA PARA DRENAGEM DE ÁGUA, TAMPA PINGADEIRA EM AÇO INOX AISI 304 OU EM ACRÍLICO DIMENSÃO APROXIMADA DA CUBA (LX PXA): 320 X 260 X 160 MM, DIMENSÃO EXTERNA APROXIMADA (LX PXA): 350 X 300 X 280 MM. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT OU 220 V. PLUG DE 3 PINOS EM ATENDIMENTO ÀS NBR VIGENTES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA.  
CATMAT/CATSER:440817

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 4.494,42

15 5208013100152 UNIDADE 10 0 10 R\$ 712,23 7.122,30

**BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR - CORTINA IMPERMEÁVEL.**

BIOMBO TRIPLO DOBRÁVEL COM RODÍZIOS PARA HOSPITAIS, CLÍNICAS MÉDICAS E AMBULATÓRIOS. ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO CARBONO REDONDO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 3/4 POLEGADAS E ACABAMENTO EM PINTURA EPÓXI, COM TRATAMENTO FERRUGINOSO, COR BRANCA, DOBRÁVEL PARA AMBOS OS LADOS, COM DOIS EIXOS GIRATÓRIOS; CORTINAS (BANDEIRAS) EM PLÁSTICO IMPERMEÁVEL - PVC - NA COR BRANCA; PÉS COM PONTEIRAS DE BORRACHA NIVELADORAS NA CORTINA DO MEIO E COM RODÍZIOS GIRATÓRIO DE 2" NAS CORTINAS LATERAIS; MATERIAL DA ESTRUTURA: AÇO CARBONO/EPÓXI. MATERIAL DAS BANDEIRAS: PVC IMPERMEÁVEL. DIMENSÕES MÍM. TOTALMENTE ABERTO (CONTANDO COM OS RODÍZIOS): 1,80 M X 1,80 M (ALTURA X COMPRIMENTO).  
CATMAT/CATSER:444802

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 10 R\$ 7.122,30

16 5208013000025 UNIDADE 3 0 3 R\$ 654,04 1.962,12

**BIOMBO TRIPLO HOSPITALAR, ALGODÃO CRU**

BIOMBO TRIPLO COM TECIDO ALGODÃO, ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO ESMALTADO REDONDO. DOBRÁVEL PARA AMBOS OS LADOS, COM DOIS EIXOS GIRATÓRIOS; NO MÍNIMO 6 PÉS DOTADOS DE APOIO PROTEGIDOS POR PONTEIRAS DE BORRACHA OU COM RODÍZIOS DE 2". PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM EFICIÊNCIA ANTICORROSIVA; DIMENSÕES MÍNIMAS (TOTALMENTE ABERTO): 1,80 M DE COMPRIMENTO E 1,80 M DE ALTURA. ACOMPANHA TECIDOS EM ALGODÃO CRU REMOVÍVEIS. RÓTULO COM DADOS DA PROCEDÊNCIA, IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, NÚMERO DE LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO; MANUAL DE INSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA; REGISTRO NA ANVISA/MS.  
CATMAT/CATSER:405842

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 1.962,12

17 5208007000645 UNIDADE 1 0 1 R\$ 209.211,19 209.211,19

**BIORREATOR PARA CULTIVO DE CÉLULAS E MICRORGANISMOS**

Especificação: Biorreator para pré-tratamento, hidrólise enzimática e química de biomassa; tratamento de resíduos; controle biológico e; cultivo de células e microrganismos com volume mínimo operacional de 1L e máximo de 3L Vaso de reação com base encamisada em aço inox 316 e parte superior de vidro borissilicato, autoclavável, com chicanas/deflectores removíveis e em aço inox 316L. Resfriamento e aquecimento, por banho de circulação, com controle digital de temperatura junto ao controlador do biorreator, que possibilite range de 5 até 90°C. Tampa em aço inoxidável 316L com fechamento por manípulos de baquelite. Entrada da tampa variável de acordo com o tamanho do vaso, contendo: poço para termopar Pt-100, pH, oxigênio, entrada para adição de ácido, base, antiespumante e nutrientes, separadamente. Aspensor de ar através de disco perfurado. Compressor de ar isento de óleo com abafador de ruído e tanque pulmão de no mínimo 30 L com conexão compatível à estrutura do biorreator. Sistema de amostragem regulável. Deve conter também na tampa septo, mancal e condensador de refluxo, todos em aço inox 316L. Agitação através de selo mecânico com controle de agitação digital, 2000 rpm fixado como máximo e sensor de controle de velocidade real com variação de no máximo 1 RPM. Três diferentes impelidores em aço inox 316L, com retentor de viton, sendo: (I) Impelidores com 6 pás planas, de altura ajustável; (II) impelidores tipo hélice naval, de altura ajustável; (III) impelidor tipo âncora. Sistema de amostragem por seringa, livre de contaminação com reservatório autoclavável. Filtros para ar com porosidade de no máximo 0,22 micrômetros. Controlador PID microprocessado, com painel colorido. Adaptado com torre de controle touch-Screen, mínimo 6 polegadas, contendo software compatível com as operações do biorreator para configuração de diversos níveis, diagnóstico, calibração, visualização de gráficos e operação, que possibilite monitorar e controlar as variáveis de processo pH; temperatura; oxigênio dissolvido e agitação. Deve acompanhar rotâmetro (controle de vazão de ar), 4 bombas peristálticas de quatro roletes on-off e com controle de vazão variável (faixa mínima de operação de 0,1 a 60 mL/min). Deve possuir sensores de temperatura, espuma e pressão. Com sensores digitais de pH e oxigênio com princípio ótico, ambos os sensores com comunicação digital RS485, protocolo Modbus-RTU ou similar. Incluso 1 unidade sobressalente de cap para o sensor de O2 com alta durabilidade com calibração a cada 10 esterilizações. Todos os acessórios como bombas peristálticas e sensores, devidamente conectados ao biorreator e controlador. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Inclusa instalação por técnico especializado e treinamento presencial no local de entrega de no mínimo 2 dias para a operação do software e do equipamento. Manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. CATMAT/CATSER:450322

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 209.211,19

18 5208007100146 UNIDADE 1 0 1 R\$ 12.409,93 12.409,93

BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO, COM PROTEÇÃO EM PTFE, VAZÃO 34 L/MIN

Especificação: Bomba de vácuo com proteção em PTFE e diafragma a seco, funcionamento contínuo com vácuo de no mínimo 650 mmHg (relativo) e no mínimo 90 mBar (absoluto), Vazão mín.: 34 L/min. (1,2 cft/min.), entrada e saída dos gases de 1/4", chave liga-desliga, motor com potência mínima de 100 W, regulador em PTFE com vacuômetro graduado em mmHg e/ou pol.Hg, válvula de retenção, ruído na faixa 60 a 80 dB, uso especial para gases corrosivos dispensando o uso do trap, uso específico em evaporadores rotativos, cabo de força no padrão brasileiro de plugues e tomadas que atenda a NBR 14136. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, possuir assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Fisatom 825T. CATMAT/CATSER:253752

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 12.409,93

19 5239002100007 UNIDADE 1 0 1 R\$ 1.356,57 1.356,57

BOMBA DOSADORA DE CLORO, 50MCA

BOMBA DOSADORA DE CLORO, PARA A DOSAGEM DE QUALQUER LÍQUIDO, INCLUINDO PRODUTOS QUÍMICOS AGRESSIVOS. MATERIAL DO DIAFRAGMA TEFLON OU PVDF, TENSÃO NOMINAL 220V, VAZÃO MÁXIMA 5L/H, VAZÃO MÍNIMA 150 ML/H, PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO 50MCA (5BAR), AJUSTE MANUAL DA DOSAGEM DE PULSOS (SPEED), FAIXA DE OPERAÇÃO DE 0 - 100 %, VÁLVULA DE PURGA PARA RETIRADA DO AR INCORPORADA AO CABEÇOTE DA BOMBA, CONEXÃO DE SUÇÃO E DESCARGA PARA MANGUEIRA DIÂMETRO 4X6 MM. ITENS INCLUSOS: 4 METROS DE MANGUEIRA DE POLIETILENO 4X6 MM NATURAL, 01 (UMA) VÁLVULA DE INJEÇÃO, 01 (UM) FILTRO PARA SUÇÃO DE PRODUTO, MANUAL DO USUÁRIO. GARANTIA DE 1 ANO APÓS ENTREGA. CATMAT/CATSER:440583

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 1.356,57

20 5208014000006 UNIDADE 3 0 3 R\$ 4.302,00 12.906,00

BRAÇO COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 6 PARTES E BASE REMOVÍVEL

Braço com músculos destacáveis, 6 (seis) partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, este modelo ilustra os músculos superficiais e profundos, 05 (cinco) dos quais são removíveis. São mostrados com detalhes os tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos do braço e do ombro esquerdos, partes numeradas, em base removível, medindo 60x18x18 cm. Acompanha cartão chave em Inglês e Português e garantia mínima de 03 anos contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/M10 [1000015]. CATMAT/CATSER:602851

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 12.906,00

21 5208015100169 UNIDADE 3 0 3 R\$ 19.242,00 57.726,00

CABEÇA DE INTUBAÇÃO ADULTO COM VIA AÉREA

A Cabeça de Intubação é um treinador de habilidades para formação e treinamento em manejo das vias aéreas em adultos. Recursos do produto: Prática de intubação oral e nasal. Prática do uso de LMA (máscara laringea de vias aéreas) e Combitude®. A colocação correta do tubo pode ser verificada com teste de inflação prático. As características anatômicas realistas permitem a demonstração da manobra de Sellick e laringospasmo. Deve permitir a prática com uso de ventilador manual. Inflação do estômago e situação de vômito podem ser simuladas. Deve permitir inspeção visual da expansão dos pulmões e auscultação de sons respiratórios. Deve possuir suporte da placa de base que permite condições estáveis durante a prática. Deve acompanhar maleta rígida para transporte. O modelo de demonstração de vias aéreas é padrão com cada treinador. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Com assistência técnica em território nacional. Marca/Modelo de referência: Airway Management Trainer- LAERDAL, equivalente ou superior. CATMAT/CATSER:373342

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 57.726,00

22 5208013000026 UNIDADE 1 0 1 R\$ 3.000,00 3.000,00

CARRO DE EMERGÊNCIA

Carro de emergência com suporte para cilindro de oxigênio, bandeja para desfibrilador e trava para gavetas. Fabricado em chapas metálicas montado em estrutura reforçada sobre rodízios giratórios, sendo dois deles com travas. Acabamento em pintura a pó, de base plástica, texturizada. Com 3 gavetas, uma com divisões para medicamentos, duas para uso geral, e um compartimento fechado com porta basculante. Suporte giratório para acomodação de desfibrilador e/ou cardioversor. Mesa superior com duas divisões, uma

para preparação de medicamentos e outra para acomodação de eletrocardiógrafo e/ou monitor. Quatro rodízios de 4" com giro de 360º sendo os dois frontais com freios, Extensão com 4 tomadas de força com cabo de 3m padrão NEMA 2P T, dimensões 520mm de largura X 1095mm de altura X 725mm comprimento. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.  
CATMAT/CATSER:410759

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 3.000,00

23 5208024000001 UNIDADE 1 0 1 R\$ 11.900,00 11.900,00

**CARRO/MESA PARA DISSECAÇÃO DE CADÁVER**

Carro / mesa para dissecação de cadáver em aço inoxidável AISI 304. Espessura mínima da chapa do tampo 1mm com acabamento escovado. Tampo com vinhos que escoam o líquido em direção ao dreno. Dreno posicionado em uma das extremidades do tampo, elevação nas bordas de no mínimo 2cm com angulação em relação ao tampo de 140º a 160º (a fim de facilitar o deslize do cadáver no momento de acondicionamento e retirada da mesa), com borda de no mínimo de 2cm de largura. Todas as dobras, cantos e soldas devem possuir acabamento lixado / arredondado. Estrutura em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1.1/2 polegadas, contravamento em tubos de aço inoxidável de no mínimo 1 polegada, contendo estrutura para acondicionamento do balde de coleta de líquido. Rodízios de 4 a 5 polegadas de diâmetro, em material antiderrapante, trava nas 4 rodas. Medidas mínimas 2200 x 850 x 1000 mm (L x P x A). Deve acompanhar 1 balde em aço inoxidável com capacidade mínima de 10 litros. O produto deve ser fornecido com garantia de fabricação de 12 (doze) meses a contar da data de entrega.  
CATMAT/CATSER:402176

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 11.900,00

24 5208007000817 UNIDADE 1 0 1 R\$ 152.630,39 152.630,39

**CENTRÍFUGA REFRIGERADA P/ MICROTUBOS E TUBOS DE 10 ML, 15 ML, 30 ML E 50 ML**

Centrífuga de bancada refrigerada com velocidade mínima de 15.000 rpm (utilizando rotor angulo fixo para microtubos). Capacidade máxima de amostra: 1.600 mL (ou melhor); Motor de indução (sem escova) para não necessitar de manutenções; Sistema de trava eletromecânica da tampa com acionamento automático ao fim do processo de centrifugação e sensor para interromper o processo de centrifugação em caso de desbalanceamento do rotor; Tampa com sensor que impossibilite a partida da centrifugação com a mesma aberta e com visor para acompanhamento da centrifugação externamente pelo operador; Câmara de centrifugação em aço inoxidável; Variação aproximada de temperatura: -10 °C a +40 °C; Possibilidade de resfriamento do rotor parado; Capacidade de armazenamento de no mínimo 30 programas diferentes de processo; Função pré-resfriamento; Deve suportar diversos tipos de rotores, reconhecer automaticamente o rotor a cada troca e verificar automaticamente se a velocidade inserida é permitida para o rotor selecionado; Deve possuir sistema de segurança que alerte sobre o fim da vida útil do rotor; Com sistema de liberação de emergência da tampa que possibilite a abertura manual em casos de falha de energia; Monitoramento automático de desequilíbrio do rotor; Permite a configuração de 10 curvas de aceleração e 10 curvas de desaceleração; Velocidade máxima de trabalho: no mínimo 15.000 rpm com rotores de ângulo fixo para tubos de 30 mL e de microtubos (1,5 mL), e de no mínimo 10.000 rpm para rotor ângulo fixo para tubos de 50 mL; Alimentação: Bivolt ou 220 V, Frequência 60 Hz; Deve possuir assistência técnica em território nacional; Inclusos Cabo de alimentação, Manual de instruções de operação e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Inclusos os seguintes acessórios compatíveis com a centrífuga: - Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos cônicos de 50 mL com velocidade máxima de velocidade 10.000 rpm (ou melhor) - Seis Adaptadores para tubo cônico de 15 mL que permitam o rotor acima a usar 6 tubos cônicos de 15mL; - Seis Adaptadores para tubos de fundo redondo de 50 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de 50 mL de fundo redondo; - Um Rotor de ângulo fixo para 6 tubos de fundo redondo de 30mL com velocidade máxima de 15.000rpm (ou melhor); - Seis Adaptadores para tubo de fundo redondo de 10 mL que permitem o rotor acima ser usado com tubos de fundo redondo de 10mL; - Um Rotor de ângulo fixo para 24 tubos de 1,5-2mL com capacidade de atingir 15.000 rpm (ou melhor).  
CATMAT/CATSER:443716

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 152.630,39

25 5208014000008 UNIDADE 1 0 1 R\$ 3.015,00 3.015,00

**CÉREBRO COM ARTÉRIAS, 9 PARTES**

Cérebro com artérias, 9 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: corte mediano, artérias cerebrais, artéria basilar removível, com pino para encaixe no bulbo lobo frontal com parietal, lobo occipital com temporal, metade do tronco cerebral e metade do cerebelo. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Com base. Dimensões mínimas: largura 14cm, profundidade 16cm e altura 15cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/C20 [1017868].  
CATMAT/CATSER:486659

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 3.015,00

26 5208007100161 UNIDADE 1 0 1 R\$ 584,07 584,07

**COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ÁGUA**

COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DA COR DA ÁGUA. ADAPTAÇÃO DOS MÉTODOS PADRÕES PARA ANÁLISES DE ÁGUA E ÁGUAS DE DESCARTE, 21ª EDIÇÃO, MÉTODO COLORIMÉTRICO DE COBALTO DE PLATINA. FAIXA: 0 A 500 G/L PCU. RESOLUÇÃO 5 PCU. EXATIDÃO MÍNIMA DE 10 PCU (5% DE LEITURA A 25 °C). FONTE DE LUZ DE LED A 470 NM. FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. BATERIA 1 PILHA AAA 1,5 V. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 10 MINUTOS SEM USO E 2 MINUTOS APÓS A LEITURA. PESO APROX.: 65 G. DEVE INCLUIR 2 CUVETAS COM TAMPAS, BATERIAS, INSTRUÇÕES E GUIA RÁPIDO. CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. KIT DE PADRÕES CERTIFICADOS DE COR DA ÁGUA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HANNA MOD. HC HI727.  
CATMAT/CATSER:477127

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 584,07

27 5208007100160 UNIDADE 1 0 1 R\$ 3.250,23 3.250,23

**COLORÍMETRO PORTÁTIL, 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO 1 PCU**

MEDIDOR DE COR (COLORÍMETRO) COM ADAPTAÇÃO DO MÉTODO COLORIMÉTRICO DE PLATINA-COBALTO, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 500 PCU, RESOLUÇÃO DE 1 PCU, EXATIDÃO MÍNIMA DE 3% DA LEITURA + 3 DÍGITOS, MODOS DE MEDIÇÃO: COR APARENTE E COR VERDADEIRA. UNIDADES DE MEDIÇÃO: PCU, PT-CO, UH E UC, CÉLULA DE MEDIÇÃO: CUBETA DE VIDRO, AJUSTE DE 5 PONTOS, FONTE DE LUZ: DIODO EMISSOR DE LUZ, COMPRIMENTO DE ONDA: 455 NM, ALIMENTAÇÃO VIA BATERIA 9V E ATRAVÉS DE CABO USB (ADAPTADOR AC/DC (5VDC - 500MA)) COM OPÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PROGRAMÁVEL, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 A 50 °C, UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10 A 90% UR (SEM CONDENSAÇÃO), MEMÓRIA PARA REGISTROS, COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR VIA USB PARA DOWNLOAD DOS REGISTROS. INCLUSO: MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, 02 CUBETAS DE VIDRO PARA MEDIÇÃO (15ML), 1 CABO USB-C, 1 ADAPTADOR AC/DC, FLANELA PARA LIMPEZA, 01 KIT DE FILTROS PARA SERINGA, 01 SERINGA, 01 CUBETA COM ÁGUA ULTRAPURA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A AKSO MOD. COR MAX.



CATMAT/CATSER:452892						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 3.250,23
28	5208014000065	PEÇA	1	0	1	R\$ 8.226,00 8.226,00
<b>CORAÇÃO COM DIAFRAGMA, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 10 PARTES</b>						
Modelo de coração, 3x tamanho natural, 10 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: base contendo estruturas do diafragma; esôfago, traquéia, veia cava superior, aorta, tronco da artéria pulmonar, ambas as paredes do átrio, ambas as paredes do ventrículo, todas removíveis e com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 28cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. CATMAT/CATSER:486664						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 8.226,00
29	5208007000248	UNIDADE	1	0	1	R\$ 7.967,93 7.967,93
<b>CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DUPLA, 20-25 X 20 CM E 20 X 10-13 CM</b>						
Cuba de eletroforese horizontal em poliestireno completa, pronta para uso (exceto a fonte de eletroforese), para aplicações de alta resolução utilizando géis de agarose. Cuba de grande formato com possibilidade de trabalhar com ao menos 2 tamanhos de gel: bandeja 20 x 20 cm (ou maior) e bandeja menor para gel de 10 a 13 x 20 cm. Eletrodos internos em platina pura com alta condutividade e resistente a corrosões. Pinos de conexão em prata banhados a ouro. Tampa com alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Volume necessário de tampão: aprox. 1000 mL. Com sistema de nivelamento: poderá ser fornecido equipamento cuja cuba já tenha pés com ajustes de altura (deve ser fornecido bolha de nivelamento) OU equipamento cujo o gel cast/base para moldagem do gel tenha pés niveladores (fornecido com bolha de nivelamento). Dois cabos de conexão com código de cores (vermelho para carga positiva e preto para carga negativa) com conectores retráteis para segurança do operador. 4 pentes compatíveis com a cuba conforme especificações abaixo. Limite mínimo de operação suportado: 150V. Com manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Incluso, no mínimo, os seguintes itens: - Cuba com tampa e cabos; - Bandejas/gel tray de acrílico transparentes à luz UV para moldagem dos géis de 20 a 25 x 20 cm e de 10 a 13 x 20 cm; - Gel cast/base de moldagem dos géis que possibilite a preparação dos géis fora da cuba; - Todos os acessórios necessários para a moldagem dos géis (bolha de nivelamento, bandejas, suportes, vedações, etc.); - Dois pentes de 20 a 21 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura; - Dois pentes de 40 a 42 dentes/amostras com 1 ou 1,5 mm de espessura; Equivalente ou superior a marca Loccus/ mod. Cuba de eletroforese horizontal - LCH-20x25 ou marca Cleaver Scientific/ mod. MSMAXIDUO (Cuba completa) + MS15/20-FC (Choice/Maxi Flexi caster) + MS20-40MCSS-1 (pentas para 40 amostras). CATMAT/CATSER:436330						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 7.967,93
30	5208023100148	UNIDADE	1	0	1	R\$ 5.703,67 5.703,67
<b>CUBA DE ONDAS COM ESTROBOFLASH</b>						
UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICA QUE INTEGRA O GERADOR DE ABALOS ELETROMAGNÉTICO E A FONTE DE LUZ, SIMPLIFICANDO O EXPERIMENTO; FAIXA DE FREQUÊNCIA DE 1HZ À 60HZ COM LEITURA DIGITAL EM DISPLAY DE LCD; FUNÇÕES DE CONTROLE INCLUSAS COMO A SELEÇÃO DE FREQUÊNCIA, MODO DE ILUMINAÇÃO CONTÍNUO OU PULSANTE; FUNÇÃO PULSO PARA O GERADOR DE ABALOS QUE É EXCELENTE PARA OS EXPERIMENTOS DE REFLEXÃO, FUNÇÃO DE SINCRONISMO QUE AJUSTA AUTOMATICAMENTE A FREQUÊNCIA DA LÂMPADA EM MODO ESTROBOSCÓPIO COM A VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA DO GERADOR DE ABALOS; FONTE DE LUZ BRANCA COM LÂMPADA DE LED DE ALTA INTENSIDADE QUE PROPORCIONA UMA PROJEÇÃO CLARA, NÍTIDA E BRILHANTE; GERADOR ELETROMAGNÉTICO DE ABALOS SILENCIOSO, PRECISO E DURÁVEL; TANQUE DE PROJEÇÃO COM SISTEMA DE AMORTECIMENTO; BASE DE PROJEÇÃO DE METAL PARA APOIO DO TANQUE DE PROJEÇÃO E FIXAÇÃO DO FONTE DE LUZ CATMAT/CATSER:373403						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 5.703,67
31	5208014000014	UNIDADE	2	0	2	R\$ 4.752,00 9.504,00
<b>DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS</b>						
Desenvolvimento embrionário em 12 (doze) estágios, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, representa os seguintes estágios do desenvolvimento embrionário: óvulo pouco depois da fertilização, estágio 2 células, estágio 4 células, estágio 8 células, estágio mórula, blastocisto com trofoblasto e embrioblasto, blastocisto com as primeiras formações do processo embrionário, blastocisto com início da implantação, embrião (aproximadamente 12º dia), embrião (aproximadamente 20º dia), embrião (aproximadamente 28º dia), embrião (aproximadamente 2º mês). Os primeiros 8 modelos devem estar aumentados aproximadamente 4.000 vezes, os outros 4 modelos aumentados aproximadamente 4-5 vezes. Os primeiros 8 estágios podem ser removidos da base para estudo. Disponível em cartão para armazenamento, medidas aproximadas de 12x59x41 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou Superior marca/modelo 3B Scientific/VG391[1001257]. CATMAT/CATSER:363108						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					2	R\$ 9.504,00
32	5208014000083	UNIDADE	1	0	1	R\$ 2.964,00 2.964,00
<b>DESENVOLVIMENTO OVULAR</b>						
Desenvolvimento ovular, 12 partes confeccionado em material sintético ou resina plástica, lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Apresenta diferentes estágios do desenvolvimento embrionário animal baseado na rã comum (Rana temporária), ampliado no mínimo 30x o tamanho natural. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12009 [1002501] CATMAT/CATSER:601028						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 2.964,00
33	5208013000130	UNIDADE	2	0	2	R\$ 28.933,33 57.866,66
<b>DESFIBRILADOR, CARDIOVERSOR, ECG E MARCAPASSO</b>						
Equipamento para realizar desfibrilação/ cardioversão a pacientes acometidos de taquicardias, bradicardias e reverter arritmias de fibrilação ventricular, além de monitoração de ECG e frequência cardíaca. Deve apresentar monitor de cristal líquido colorido para visualização dos parâmetros de ECG, Marcapasso, Modo DEA (desfibrilador externo automático), visualização de status de bateria, alarmes, parâmetros de programação pré e pós-choque, indicação da energia selecionada para disparo e indicador de impedância e contato das pás. Deve ter desfibrilação na forma de onda Exponencial Truncada Bifásica, com carga de 1 a 200 Joules, com instruções						

de operação no próprio painel do cardioversor. A seleção de energia deve ser realizada em botão no painel frontal; o comando de carga em botão no painel frontal ou nas pás externas; comando de choque em botão no painel frontal ou nas pás externas. Para promover desfibrilação infantil externa, as escalas de estimulação devem estar entre 1 e 50 Joules; para desfibrilação adulto/ externa as escalas de estimulação devem estar entre 1 a 200 Joules. Deve possuir sistema de segurança que limita a energia máxima em 50J com pás internas ou infantis. O tempo máximo de carga deve ser de 6 segundos para estímulos de 200J. Deve emitir sinal sonoro indicando equipamento carregando e carga completa, além de nível de carga indicado no display. Cardioversão, quando em "modo sincronizado", realiza disparos com o tempo de entrega de energia <60ms. A bateria deve ser removível e recarregável (alimentação de 100 a 265 V). A duração da bateria não deve ser inferior a 3 horas no modo monitor ou 140 choques em 200 joules; o tempo de carga completa para bateria totalmente descarregada deve ser igual ou inferior a 8 horas; a vida útil da bateria deve ser de no mínimo 500 ciclos. No modo DEA, dispõe de comando de voz e texto apresentados em display, que instrui o socorrista/profissional durante a sequência da ressuscitação de acordo com a Guideline 2010/ American Heart Association, possui sistema automático de avaliação de ECG que detecta complexos QRS e identifica arritmias malignas (taquicardia ventricular, fibrilação ventricular) que necessitam de desfibrilação, informando se há necessidade ou não do disparo. A estimulação entregue em modo DEA deve ser configurável com choques entre 100 e 200 J. Deve estar equipado com Marcapasso externo transcutâneo não invasivo (de demanda e assíncrono, com comutação para modo de emergência). O marcapasso do cardioversor entrega ao paciente estímulos que variam de 30 a 200 pulsos por minuto, no modo assíncrono. Pode-se programar a frequência, amplitude e largura dos pulsos com o objetivo de obter uma estimulação confiável. Deve apresentar comando de sincronização em botão no painel frontal. Aparelho deve conter memória interna do tipo flash. Deve possuir conector USB para acesso aos dados armazenados, podendo ser plugado diretamente ao computador. Deve acompanhar o aparelho: um cabo auxiliar para aterramento e equalização de potencial; um cabo USB; um conjunto de pás para desfibrilação externa adulto e um conjunto infantil; um conjunto de pás para desfibrilação interna adulto e um conjunto infantil; um cabo de ECG 5 vias. Deve ocorrer o fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios, indispensáveis ao funcionamento, além de montagem e instalação do equipamento. O conjunto composto pelo aparelho e os acessórios deve ser portátil pesando até 10 Kg, além disso deve ter bolsa de transporte e armazenamento. Todos os acessórios compatíveis com o aparelho na configuração descrita. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente no Brasil. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Produto deve possuir registro na ANVISA/MS. CATMAT/CATSER:616826

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 57.866,66

34 5208007000008 UNIDADE 3 0 3 R\$ 2.659,53 7.978,59

**DESTILADOR DE ÁGUA EM INOX TIPO PILSEN, MÍNIMO 5 L/H.**

Especificação: Destilador de água em inox tipo Pilsen com produção mínima de 5 litros de água destilada/hora, fabricado em aço inox AISI304, gabinete de controle elétrico em aço com pintura eletrostática em epóxi, suporte de sustentação do quadro em aço 1020 com pintura eletrostática em epóxi, desligamento automático das resistências através de termostato bimetalico quando interrompido o fornecimento de água, comandos elétricos com dois disjuntores unipolares, dois leds indicativos e chave liga/desliga. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. CATMAT/CATSER:294510

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 7.978,59

35 5208007000179 UNIDADE 1 0 1 R\$ 5.256,64 5.256,64

**DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 10,0 A 100,0ML**

DOSIFICADOR AUTOMÁTICO COM AJUSTE ANALÓGICO PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 10,0 A 100,0ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES, DEVE TER VÁLVULA QUE PERMITE UMA RÁPIDA PURGA DO AR SEM DESPERDÍCIO DE REAGENTES E SISTEMA ANTI-BOLHAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS; AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA; O INDICADOR DE VOLUME DEVE SER DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO, GRADUAÇÃO DE 1,0ML, EXATIDÃO DE 500UL (MICROLITROS); DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO ADAPTADORES DE 32, 38 E 40 MM DE DIÂMETRO, PERMITINDO O ENCAIXE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA; TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL; COM AJUSTE ESPECÍFICO DO VOLUME PERMITINDO REPRODUÇÃO EXATA DO VOLUME DISPENSADO; TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO PARA AJUSTE EM DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS; CÂNULA DE SAÍDA COM CAPA ROSQUEÁVEL PARA MAIOR SEGURANÇA; O DISPENSADOR DEVER GIRAR 360º PERMITINDO QUE A ETIQUETA DO FRASCO E O AJUSTE DO VOLUME FIQUEM SEMPRE VISÍVEIS AO OPERADOR. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A VARISPENSER (EPPENDORF), DISPENSETTE (BRAND), BOECO E BRINKMANN. CATMAT/CATSER:411040

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 5.256,64

36 5208007000184 UNIDADE 2 0 2 R\$ 4.577,56 9.155,12

**DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 2,5 A 25,0ML**

DOSIFICADOR DIGITAL PARA REAGENTES E SOLUÇÕES COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 2,5 A 25ML, ADAPTÁVEL A FRASCOS DE REAGENTES. DEVE TER DISPOSITIVO ANTI-VAZAMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DAS SOLUÇÕES DISPENSADAS E SISTEMA ANTI-BOLHAS, RESISTENTE A ÁCIDOS FORTES COMO H3PO4, H2SO4, SOLUÇÕES ALCALINAS COMO NAOH, KOH, SOLUÇÕES SALINAS E DIVERSOS SOLVENTES ORGÂNICOS. AS PARTES EM CONTATO COM O MEIO DEVEM SER DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA: EM VIDRO BOROSILICATO, VÁLVULA EM PTFE E TUBOS FABRICADOS EM FEP. A GRADUAÇÃO DEVE SER NO MÁXIMO DE 0,5 ML, COM EXATIDÃO DE 0,5%. DEVE SER DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA, AUTOCLAVÁVEL, SENDO QUE A CALIBRAÇÃO PODE SER REALIZADA PELO USUÁRIO. O TUBO DE ASPIRAÇÃO TELESCÓPICO DEVE TER AJUSTE PARA DIVERSOS TAMANHOS DE FRASCOS, SENDO QUE DEVEM VIR, PELO MENOS, ADAPTADORES PARA OS FRASCOS: GL32, GL38, S40 E GL 25. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 12 MESES E MANUAL DE INSTRUÇÕES. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À BRAND/ MOD. DISPENSETTE S E KASVI/ MOD. K3-1025. CATMAT/CATSER:408652

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 9.155,12

37 5208007000185 UNIDADE 1 0 1 R\$ 6.927,29 6.927,29

**DOSIFICADOR (DISPENSADOR) AUTOMÁTICO PARA REAGENTES, CAP. DE 5,0 A 50,0ML, VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO**

Dosificador para reagentes e soluções, capacidade de 5,0 a 50,0 mL, adaptável a frascos de reagentes, com válvula de recirculação e válvula para uma rápida purga do ar sem desperdício de reagentes, resistente a ácidos fortes como H3PO4, H2SO4, soluções alcalinas como NaOH, KOH, soluções salinas e diversos solventes orgânicos, as partes em contato com o meio devem ser de alta qualidade e resistência, indicador de volume por dígitos de fácil leitura e ajuste de volume de maneira rápida, graduação de 0,2 mL, exatidão de 250 uL (microlitros), desmontável para limpeza, autoclavável, calibração pode ser realizada pelo usuário, tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos, cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança, com adaptadores para frascos: GL32, GL38, S40, certificado de calibração, certificado de conformidade e/ou performance. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Assistência técnica em território nacional. Equivalente ou superior a Brand modelo 4630361 Dispensette S Digital.

CATMAT/CATSER:408651							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 6.927,29
38	5208006000042	UNIDADE	1	0	1	R\$ 13.391,40	13.391,40
ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190 - 1100 NM, FEIXE SIMPLES							
ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 190 - 1100NM, FEIXE SIMPLES ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: ÓTICA COM FEIXE SIMPLES; DISPLAY LCD GRÁFICO COM AJUSTE DE ÂNGULO; FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA 190 A 1100 NM; EXATIDÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA ± 1,0 NM; LARGURA DA BANDA ESPECTRAL 2 NM; SELEÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA AUTOMÁTICA; DETECTOR DE FOTODIODO; LUZ ESPÚRIA MENOR QUE 0,05% (220 NM E 340 NM); MODOS FOTOMÉTRICOS ABS, % TRANSMITÂNCIA; REPETITIVIDADE DE COMPRIMENTO DE ONDA ± 0,3 NM; VELOCIDADE DE TROCA DE COMPRIMENTO DE ONDA NO MÍNIMO 3000 NM/MIN; ESTABILIDADE DA LINHA DA BASE ± 0,001 ABS/H; LÂMPADAS DE HALOGÊNIO E DEUTÉRIO (INCLUSAS); INTERFACE RS-232 OU USB; VOLTAGEM: 110 V PARA OS CAMPI DO PARANÁ E 220 V PARA OS CAMPI DO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA. FREQUÊNCIA DO EQUIPAMENTO: 60 HZ. DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO SOFTWARE PARA TRATAMENTO DOS DADOS. CABO DE ALIMENTAÇÃO EM ATENDIMENTO AO PADRÃO ABNT. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM NO BRASIL. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES APÓS O RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR À MARCA BEL/UV-M51 UV-VISÍVEL OU DRAWELL/ VISÍVEL FEIXE SIMPLES DV-8200. CATMAT/CATSER:303823							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 13.391,40
39	5208014000066	PEÇA	3	0	3	R\$ 9.316,00	27.948,00
ESQUELETO COM ORIGEM E INSERÇÃO MUSCULAR E ARTICULAÇÕES							
Modelo de Esqueleto apoiado em 5 pés de rodinha, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: articulações na cabeça para possibilitar os movimentos do crânio e coluna vertebral flexível para possibilitar as posturas naturais do corpo; possibilitar a combinação de mais de 600 estruturas distintas (coluna vertebral flexível, inserções musculares, ossos numerados, ligamentos flexíveis e uma hérnia discal entre a terceira e a quarta vértebra lombar). Deve apresentar: inserções e origens musculares em cores (azul/vermelho), ligamentos articulados flexíveis; nervos espinhais e artérias vertebrais; hérnia discal entre a 3a e 4a vértebra lombar; montagem do crânio em três partes; dentes inseridos individualmente; membros podem ser removidos fácil e rapidamente. Incluir suporte em material não corrosivo e capa de proteção contra o pó e capa de proteção reforçada para esqueletos. Dimensões mínimas: 170cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/A13 [1020176] CATMAT/CATSER:486661							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						3	R\$ 27.948,00
40	5204003000009	UNIDADE	1	0	1	R\$ 31.233,76	31.233,76
ESTAÇÃO TOTAL DE TOPOGRAFIA, ALCANCE MÍNIMO DE 3.500 M							
Com as seguintes especificações mínimas: Precisão angular de 5s(cinco segundos) ou melhor; Leitura mínima de 1s (um segundo); Precisão linear com prisma de 2,0 mm +2 ppm; Precisão linear sem prisma de 3,0 mm +2 ppm; Alcance mínimo de 3.500 m com 01 prisma; Capaz de realizar medição sem uso de refletores de até 400 m ou mais; Teclado alfanumérico expandido; Com possibilidade de entrada de caracteres alfanuméricos e lista de código; Compensador automático nos 2 eixos do aparelho; Proteção contra água e poeira (IP66); Luneta com aumento de 30 vezes; Coletor interno para no mínimo 24.000 pontos fixos; Equipamento com parafusos de chamada com rosca sem fim ou finita, para aparelhos com trava ou sem trava; Prumo laser; Menus gráficos totalmente em português; Aplicativos mínimos Levantamento com codificação, locação 2D e 3D, linha entre pontos, linha de referência, área ou volume, estação livre, transporte de cota e elevação remota; Conjunto de bateria/as removíveis e recarregáveis para trabalhar no mínimo por 20 horas; Cabo para descarregar dados conexão USB do mesmo fabricante; Manual de instruções em português. Com os seguintes acessórios inclusos: a) Tripé de Alumínio (01 und); b) Prismas com porta-prisma (02 und); c) Bastões telescópicos de 2,6 metros (02 und); d) Baterias removíveis e recarregáveis; e) Cabo conexão USB; f) Software para descarregar os dados da estação total (01 und). Nota Importante: Certificado de calibração e garantia de no mínimo 02 anos. A contratada deverá ministrar treinamento presencial para professores e técnicos em local a ser definido pela Instituição, em todas as funcionalidades dos equipamentos e softwares, com duração mínima de 16 horas para no mínimo 05 (cinco) participantes, para cada campus solicitante. CATMAT/CATSER:335460							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 31.233,76
41	5208013000007	UNIDADE	4	0	4	R\$ 327,30	1.309,20
ESTADIÔMETRO PROFISSIONAL FIXO							
Estadiômetro profissional fixo, para fixar em parede, com haste, campo de uso: de 0,40 até 2,20 m, resolução: em milímetros, tolerância: + / - 2 mm em 2,20 m, confeccionado em alumínio anodizado. Deve acompanhar manual de instruções para instalação. CATMAT/CATSER:442565							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						4	R\$ 1.309,20
42	5208014000016	UNIDADE	1	0	1	R\$ 2.746,33	2.746,33
ESTÁGIOS DA FECUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ÓVULO, 2 VEZES TAMANHO NATURAL							
Estágios da fecundação e desenvolvimento do óvulo, 2 (duas) vezes o tamanho natural, fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, o modelo visualiza, como representação esquemática, o amadurecimento do óvulo, a ovulação, a fecundação e o desenvolvimento até a nidada do óvulo. Os estágios de desenvolvimento devem ser, por um lado, ampliados no ovário, na trompa e no útero. Por outro lado, devem ser visíveis graficamente numa outra ampliação que se encontra na base. Fornecido sobre a base, com medidas aproximadas de 35x21x20 cm. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação. CATMAT/CATSER:363108							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 2.746,33
43	5208007000047	UNIDADE	1	0	1	R\$ 10.232,67	10.232,67
ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM RENOVAÇÃO E CIRCULAÇÃO DE AR, 150LITROS							
Especificações: Estufa de secagem e esterilização com Renovação e Circulação de Ar, 150Litros. Estrutura Interna: em aço inox polido AISI 304 ou 430. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática e isolamento térmico. Pés: Pés niveladores de uso em bancada. Porta: Chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e trinco tipo maçaneta. Isolamento Térmico: Isolação térmica em lã de							

vidro em todas as laterais e porta. 01 porta com vedação perfil de silicone. Dimensões internas aprox. (L x P x A) 600 x 500 x 500mm. Volume mín.: 150 litros. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software/data logger. Prateleiras: no mínimo 4 suportes para prateleiras, sendo fornecidas 4 prateleiras em inox. Suporte para termômetro. Sistema de circulação de ar: ventilação interna motorizada de baixo ruído no sentido horizontal. Controlador de temperatura microprocessado PID com indicação digital de quatro dígitos, Resolução de 0,1°C. Temperatura de trabalho: ambiente +7°C a 200°C (ou melhor). Sensor de temperatura tipo PT 100 ou tipo J, resistências aletadas em inox. Sistema de proteção contra superaquecimento ajustado pelo operador por termostato eletromecânico. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Acompanha: Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos conforme normas ABNT NBR atualizadas. Alimentação: Bivolt ou 220V. Manual de instrução em português e Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. CATMAT/CATSER:414645

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 10.232,67

44 5208007000063 UNIDADE 2 0 2 R\$ 33.715,29 67.430,58

**ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MÍN. 1.080 LITROS**

Especificações: Estufa de secagem e esterilização, capacidade interna mínima de 1.080 Litros. Estrutura Interna: em aço inox AISI 304, inclusive parte interna das portas, com batente central para apoio das portas e suporte das prateleiras, também em aço inox AISI 304. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, isolamento térmico, pintura eletrostática em epóxi. Pés: 4 rodízios, sendo dois deles com travas. Portas: 2 portas externamente em chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e fechos compatíveis com o porte da estufa. Isolamento térmico: Isolação térmica em lã de vidro ou lã de rocha isenta de amianto, inclusive na porta. Comunicação: Saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software. Prateleiras: suporte para 10 ou mais prateleiras e fornecida com no mínimo 10 prateleiras em aço inoxidável AISI 304. Com suporte para termômetro e dispositivo para regulagem da exaustão de vapores em aço inox AISI 304. Controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação digital (Display LED); Sensor de temperatura tipo PT 100, com leitura digital do processo e set point, com sensibilidade de 1° C (ou melhor). Temperatura de trabalho: ambiente + 7°C até 200°C (ou melhor), resistência blindada em tubo de aço inox AISI 304. Com proteção contra super aquecimento por termostato eletromecânico ajustado pelo operador. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração) e INMETRO. Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra em conformidade com as NBRs vigentes; Manual de instrução em português. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e com assistência técnica no Brasil. CATMAT/CATSER:419704

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 67.430,58

45 5208014000021 UNIDADE 3 0 3 R\$ 35.895,00 107.685,00

**FIGURA MUSCULAR DUAL SEXO COM ÓRGÃOS INTERNOS, 33 PARTES**

Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, utilizado para demonstrações dos órgãos internos e do sistema muscular, com as seguintes partes removíveis: 5 músculos do braço e do ombro, 8 músculos da perna e do quadril, cérebro em 2 partes, 2 pulmões, coração em 2 partes, sistema intestinal em 2 partes, inserção de genitália masculina e feminina em 2 partes. Cobertura do peito e barriga e braços destacáveis, 400 estruturas anatômicas identificadas e numeradas à mão, medindo 84x30x30cm. Deve acompanhar cartão chave em Inglês e Português, no mínimo. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/B55 [1019231] CATMAT/CATSER:602419

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 107.685,00

46 5208013000093 UNIDADE 2 0 2 R\$ 66.479,33 132.958,66

**FOCO CIRÚRGICO DE TETO**

FOCO CIRÚRGICO DE TETO COM ILUMINAÇÃO DE LED, COM DUAS CÚPULAS. SISTEMA CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ESPECIAL PARA GARANTIR SUPERFÍCIES LISAS. SUSPENSÃO ATRAVÉS DE SISTEMA CLÁSSICO DE ANCORAGEM COM ROTAÇÃO INFINITA. CÚPULAS COM ARCO DUPLO, SENDO O PRINCIPAL COM ROTAÇÃO INFINITA E O SEGUNDO COM ROTAÇÃO DE NO MÍNIMO 90°. AJUSTE E CENTRALIZAÇÃO DO FEIXE DE LUZ ATRAVÉS DE EMPUNHADEIRA, PERMITINDO MOVIMENTAÇÃO DA CÚPULA EM TODAS AS DIREÇÕES PELO PRÓPRIO CIRURGIÃO; EMPUNHADEIRA REMOVÍVEL E AUTOCLAVÁVEL; CARACTERÍSTICAS ÓTICAS MECÂNICAS: TECNOLOGIA LED; DIÂMETRO DO CABECOTE LUMINOSO DE NO MÍNIMO 55 CM; ILUMINAÇÃO MÉDIA DE NO MÍNIMO 100.000LUX POR CÚPULA; DIÂMETRO DO CAMPO PARA 10% DA ILUMINAÇÃO CENTRAL E 1 METRO ABAIXO DA CÚPULA DE 24CM; PROFUNDIDADE DO VOLUME DE LUZ L1+L2 DE 120CM; ÍNDICE DE RESTITUIÇÃO DE COR (CRI) (RA) MAIOR QUE 90; TEMPERATURA MÉDIA DA COR 4.200K; ENERGIA RADIANTE MÉDIA DE NO MÍNIMO < 600 W/M2 . CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO OU 220/230V; FREQUÊNCIA DE 50-60HZ; CONSUMO DE ENERGIA MÉDIO POR CÚPULA DE 150W; AJUSTE DE ILUMINAÇÃO DE 30 A 100%; VIDA ÚTIL ESTIMADA MAIOR QUE 40.000 HORAS. MANUAL DE INSTALAÇÃO E INSTRUÇÕES DE USO EM PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. COM REGISTRO NA ANVISA E CERTIFICAÇÃO INMETRO. INCLUSA INSTALAÇÃO NO LOCAL DE ENTREGA. CATMAT/CATSER:482078

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 132.958,66

47 5208005000012 UNIDADE 5 0 5 R\$ 697,89 3.489,45

**FOCO CLÍNICO AUXILIAR**

Foco clínico auxiliar para realização de exames clínicos e ginecológicos gerando um sistema de iluminação auxiliar. O equipamento deve possuir haste superior flexível e cromada, sustentado por pedestal com 04 rodízios. Deve ser possível ajustar a altura do foco entre 110 cm a 150 cm (ou melhor). O aparelho deve ter sistema de iluminação em LED com iluminância de 15.000 lux (distância de 500 mm) ou melhor. Vida útil mínima esperada para os LEDs deve ser de 35.000 horas. Alimentação: 110V a 220 V (50/60hz). O equipamento deve possuir assistência técnica em território nacional e garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com manual de instruções. Com registro na ANVISA. CATMAT/CATSER:482048

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 5 R\$ 3.489,45

48 5208007000245 UNIDADE 1 0 1 R\$ 6.081,57 6.081,57

**FONTE PARA ELETROFORESE, 300V/400 MA, 4 SAÍDAS**

Fonte para eletroforese, digital, 300 V/400 mA, com 4 saídas universais (compatíveis com cabos de conexão de cubas de diversas marcas). Características: capacidade para 4 ensaios simultâneos, Configuração de tensão, corrente e potência; Ajuste do tempo de eletroforese de no mínimo 999 min (ajuste de 1 em 1 min). Terminais de contato universais. Dispositivo de proteção contra eventuais sobrecargas. À prova de respingos. Display de leitura tipo LCD, para visualização da programação e parâmetros. Voltagem/Tensão: até 300 V em passos de 1V, Corrente/Amperagem: no mínimo até 400 mA em passos de 1mA, Potência: no mínimo até 75W, Memória: no

mínimo 8 programas. Deve ter sistema de Auto Restart, ou seja, em caso de queda de energia a fonte armazena os parâmetros atuais e no retorno da energia o ensaio é restabelecido a partir do ponto de interrupção. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.  
CATMAT/CATSER:358304

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 6.081,57

49 5208013100150 UNIDADE 8 0 8 R\$ 7.891,26 63.130,08

**FOTOTERAPIA POR IRRADIAÇÃO DE LÂMPADAS DE LED**

EQUIPAMENTO DE FOTOTERAPIA ELETRÔNICA MICROPROCESSADA COM LÂMPADAS DE LED PARA O TRATAMENTO DA HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL PARA O RN A TERMO OU PRÉ-TERMO DE MAIOR ÁREA CORPÓREA COM RAPIDEZ E SEGURANÇA. MICROPROCESSADO POSSUI AJUSTE DA RADIANCIA APLICADA, MONITORA O TEMPO DE TRATAMENTO E A VIDA ÚTIL DO PRODUTO. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: CONTROLE MICROPROCESSADO DA RADIANCIA APLICADA AO PACIENTE; DISPLAY ALFA NUMÉRICO E TECLADO DE SIMPLES OPERAÇÃO; ALTA RADIANCIA NO CENTRO E EXTREMIDADES DO FOCO LUMINOSO; COM NO MÍNIMO 15 LEDS COM TECNOLOGIA DE FONTE DE IRRADIAÇÃO NO ESPECTRO AZUL, DE 400 A 500NM, FOCADO EM 460NM, ELIMINANDO, COMPROVADAMENTE, A NECESSIDADE DOS FILTROS, COM ATENUAÇÃO DOS RAIOS INFRAVERMELHO E ULTRAVIOLETA; VIDA ÚTIL MÉDIA DE 20.000 HORAS; 03 LEDS BRANCOS PARA ILUMINAÇÃO AUXILIAR. CONFIGURAÇÃO: O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR COM PEDESTAL DE ALTURA AJUSTÁVEL, BASE COM RODÍZIOS COM FREIOS PARA TRANSPORTE E BRAÇO QUE SUSTENTA O CABEÇOTE COM MOVIMENTOS ARTICULÁVEIS, O QUE PERMITE SEU USO E POSICIONAMENTO EM INCUBADORAS, BERÇOS AQUECIDOS E BERÇOS COMUNS. DADOS TÉCNICOS: INTENSIDADE DE CADA FONTE: 45-65 MW/CM2NM A 30 CM. RUÍDO: < 50 DBA (AMBIENTE A 45 DBA). ALIMENTAÇÃO: 127 / 220V AUTOMÁTICO (50/60 HZ) CONSUMO: 50 W. DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO: ALTURA - 6,5 CM (PÉS DE BORRACHA), ENTRE 100 E 140 CM (COM PEDESTAL); LARGURA - 28 CM (PÉS DE BORRACHA), 50 CM (COM PEDESTAL); PROFUNDIDADE - 27 CM (PÉS DE BORRACHA), 50 CM (COM PEDESTAL). PESO: 1,8 KG (PÉS DE BORRACHA), 10 KG (COM PEDESTAL). GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. PRODUTO EM CONFORMIDADE COM ABNT/NBR PARA EQUIPAMENTOS DE FOTOTERAPIA. REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE/ANVISA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO. INCLUSA INSTALAÇÃO TÉCNICA E TREINAMENTO POR TÉCNICO HABILITADO PELA FABRICANTE DO EQUIPAMENTO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A FANEM/FOTOTERAPIA BILITRON SKY 5006.  
CATMAT/CATSER:443120

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 8 R\$ 63.130,08

50 5218004000050 UNIDADE 1 0 1 R\$ 233,41 233,41

**GLOBO FÍSICO/RELEVO PLANETA TERRA, DIÂMETRO 30CM, ESCALA 1:42.000.000**

Globo terrestre político com 30 cm de diâmetro, que representa o planeta Terra em agrupamentos dos países por gama de cores que determinam os limites entre continentes. Escala 1:42.000.000. Apresenta correntes oceânicas quentes e frias. Altitudes, picos e profundidades oceânicas em metros. Com base de plástico.  
CATMAT/CATSER:601478

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 233,41

51 5208007000474 UNIDADE 1 0 1 R\$ 29.166,67 29.166,67

**HELIODON – SIMULADOR DAS TRAJETÓRIAS APARENTES DO SOL**

HELIODON PARA SIMULAÇÃO DAS TRAJETÓRIAS APARENTES DO SOL. BASE COM ESTRUTURA EM AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA, TUBOS DE SEÇÃO QUADRADA PARA MAIOR ESTABILIDADE DO CONJUNTO COM AS SEGUINTE DIMENSÕES APROXIMADAS: LARGURA ENTRE 1,00M-1,50M, COMPRIMENTO DE 3,00M E ALTURA DE 2,80M. DEVE POSSUIR 3 ARCOS CENTRAIS DE METAL FORMANDO ABÓBODA FIXADA NA BASE, COM RAIOS APROXIMADOS DE 1,5M, COM DEMARCAÇÕES DE NO MÍNIMO 12 HORAS (PREFERENCIALMENTE A CADA 30 MINUTOS) E CARRO-MOTOR COM SISTEMA AUTOMATIZADO E INDEPENDENTE, SISTEMA COM PAINEL DE COMANDO BIVOLT (110-220V), CHAVES DE DIREÇÃO DE COMANDO PARA CONDUZIR A LÂMPADA LED POR SUA EXTENSÃO SIMULANDO O MOVIMENTO SOLAR, POSSIBILITANDO A ANÁLISE DE INCIDÊNCIA DO SOL. AO CENTRO DESTA SISTEMA UMA PLATAFORMA GIRATÓRIA CONFECCIONADA EM MADEIRA MDF COM 1000MM DE DIÂMETRO, GRADUADA EM 0° A 360°, POSSUINDO SUPORTE GIRATÓRIO (TRANSFERIDOR), QUE POSSIBILITE INCLINAÇÃO DE 0° A 90°, COM MOVIMENTAÇÕES REGULADAS ELETRONICAMENTE. COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. O FABRICANTE DEVE PRESTAR ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL. FORNECIDO COM MANUAL DE EXPERIMENTOS E MANUAL DE MONTAGEM. OS MANUAIS DE EXPERIMENTO E MONTAGEM SERÃO EXIGIDOS NO MOMENTO DA ANÁLISE DAS PROPOSTAS DOS LICITANTES VENCEDORES.  
CATMAT/CATSER:457363

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 29.166,67

52 5208007100166 UNIDADE 1 0 1 R\$ 6.635,33 6.635,33

**IAQ DATA LOGGER WIFI**

IAQ DATA LOGGER WIFI. SENSOR CAPACITIVO DE UMIDADE: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 100 %RH (SEM CONDENSAÇÃO); ACURÁCIA: ±2,0 %RH A +25,0°C ENTRE 20 E 80 %RH; RESOLUÇÃO: 0,1 %RH; PRESSÃO ABSOLUTA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 600 A 1100 MBAR; ACURÁCIA: ±3 MBAR A +22 °C; RESOLUÇÃO: 1 MBAR; MEDIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 5000 PPM; ACURÁCIA: ±(50 PPM) EM 25 °C - SEM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: ±(100 PPM) EM 25 °C; RESOLUÇÃO: 1 PPM; MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A +50 °C, ACURÁCIA: ±0,5 °C; RESOLUÇÃO: 0,1 °C; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A +50 °C. SINAL DE ALARME: LED; TIPO DE DISPLAY: LCD. FONTE DE ENERGIA: 4 PILHAS AA DE 1,5 V, ALTERNATIVAMENTE ALIMENTAÇÃO VIA CONEXÃO USB. INTERFACE: USB. MEMÓRIA: 32.000 LEITURAS NA SOMA DE TODOS OS CANAIS. DIMENSÃO DO DISPLAY: 55 X 42 MM. CLASSE DE PROTEÇÃO IP20. CONECTIVIDADE WLAN: PADRÕES DE LAN WIRELESS SUPORTADOS: IEEE 802.11 B/G/N E IEEE 802.1X. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO TESTO 160 IAQ. O TERMÔMETRO DEVE INCLUIR: MANUAL DE INSTRUÇÕES, CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 01 ANO, ACESSO GRATUITO À NUVEM PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS (PLANO BÁSICO), CABO DE INTERFACE USB, FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA BIVOLT. SUPORTE DE PAREDE, PROTOCOLO DE CALIBRAÇÃO DE TODOS OS SENSORES.  
CATMAT/CATSER:443398

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 6.635,33

53 5208007000621 UNIDADE 1 0 1 R\$ 18.022,09 18.022,09

**INCUBADORA AGITADORA MICROPROCESSADA PARA 4 MICROPLACAS COM AQUECIMENTO**

Especificações: Agitador Microprocessado para 4 Microplacas com temperatura de aquecimento na faixa de ambiente +5°C a 60°C (ou melhor). O equipamento deve permitir programação de temperatura de incubação com estabilidade de ± 0,3°C e uniformidade de ± 0,5°C (ou melhores); programação de tempo de incubação até 99 hs e 59 min., incremento de tempo de 1 min. e tempo de aquecimento de 25 min. (de 20°C a 60°C); velocidade de agitação de 100 a 1200 rpm (ou melhor), incremento de agitação de 10 rpm (ou menor) e órbita de agitação de 2 ou 3 mm. Display tipo LCD, mostrando simultaneamente temperatura, tempo e velocidade de agitação reais e também os programados. Compatibilidade com microplacas de ELISA e de cultura de células de 6, 12, 24, 48 e 96 poços. Chapas de aquecimento tanto na base como na tampa do equipamento, possibilitando o aquecimento das microplacas tanto

pela parte inferior como superior; Sinal sonoro e parada do movimento de agitação após o término do programa; Motor sem escovas, de longa vida, com início suave, livre de manutenção. Dimensões aproximadas da plataforma (LxP) 30cm x 20 cm. Alimentação: Bivolt ou 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Deve ter assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.  
CATMAT/CATSER:450711

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 18.022,09

54 5208013000119 UNIDADE 3 0 3 R\$ 38.374,33 115.122,99

**INCUBADORA NEONATAL ESTACIONÁRIA COM BALANÇA INTEGRADA**

Incubadora Neonatal (estacionária) com balança. Equipamento eletrônico e microprocessado. Construída em material não-ferroso para evitar oxidações e facilitar assepsia. Cúpula em acrílico transparente de paredes duplas para evitar a perda de calor por irradiação; Corpo que permita o acoplamento de prateleiras para monitores e oxímetros e suporte de soro (capacidade de até 10Kg); Deve possuir balança integrada; Possuir trava de segurança e/ou mecanismo de amortecimento para fechamento suave da cúpula para evitar acidentes; possuir portas de acesso rebatíveis em toda a extensão da cúpula; Possuir pelo menos 5 portinholas ovais com trincos que possam ser abertos com os cotovelos e fechamento sobre guarnição de material atóxico, garantindo o isolamento e a condição de leve pressão positiva dentro da câmara; Possuir pelo menos uma portinhola do tipo íris, permitindo a passagem e posicionamento de circuitos de ventilação mecânica pulmonar, facilitando as manobras de intubação, sem alterar as condições do ambiente; Possuir passatubos nas laterais da cúpula, permitindo o acesso de cabos e circuitos para o paciente; Deve possuir filtro de retenção bacteriológico de 0,5micra ou melhor; Suporte com rodízios de pelo menos 4 polegadas e freios; Leito do paciente construído em material plástico, atóxico e radiotransparente, permitindo o procedimento de radiografia sem remover o paciente ou balança; Dotado de gaveta para chassi de raios-X. Ajuste do leito nas posições Trendelenburg e Próclive, pelo menos, sem abrir a cúpula; Inclinação do leito em pelo menos 12°. Possibilidade de deslocamento do leito para fora da cúpula, na parte frontal, através de trilhos, com trava de segurança; Possuir colchão de espuma de densidade adequada ao conforto do paciente; Capa de materiais atóxicos e autoextinguíveis; Não possuir cantos vivos, facilitando os trabalhos de limpeza e desinfecção. Painel de controle microprocessado de fácil acesso e remoção para manutenção e calibração; Possuir display de LCD luminoso (back-light) ou display de segmentos LEDs, de no mínimo 5,5 polegadas, que apresente as informações dos parâmetros monitorados; Possuir sensor de temperatura de pele e sensor de umidade, totalmente blindados para perfeita desinfecção; Servocontrole de temperatura do ar ATC e de pele ITC; Permitir monitoração da temperatura periférica do paciente e servocontrole contínuo da umidade relativa do ar. Faixa mínima de controle da umidade relativa de 30%UR a 95%UR, com ajuste a cada 1%UR. Sistema de servocontrole e monitorização da concentração de oxigênio de 21% a 65%, pelo menos, com alarmes de altas e baixas concentrações, com pelo menos duas células e ajuste a cada 1%. Alarmes mínimos: alta temperatura -ar/pele-; Baixa temperatura -ar/pele-; Alta de circulação do ar; Falha na bateria, Hipotermia e hipertermia; Desconexão do sensor à pele do paciente; Falta de sensor; Falta de energia; Desconexão da balança; Umidade alta/baixa. Possuir função de desligamento automático em caso de temperatura igual ou superior a 39°C; Possuir tecla para silenciar alarmes momentaneamente; Indicação das temperaturas medidas e ajustadas de pele e ar, pelo menos; Indicação do peso no painel de controle com gráficos de ganho relativo; Memorização dos últimos valores programados de temperaturas, umidade e alarmes para o caso de falta de energia; Entrada para sensor de temperatura auxiliar; Sistema de circulação de ar dentro da cúpula de baixo nível de ruído (inferior a 60dB). Acompanhar o equipamento, no mínimo: três filtros de ar adicionais; três mangas punho adicionais; Gabinete; Suporte para posicionar os circuitos de ventiladores; Suporte de soro de altura ajustável; Duas prateleiras giratórias para suporte de equipamentos que suporte pelo menos 10 kg; Alimentação elétrica de 220V/60Hz ou bivolt automático. Garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega. Produto em conformidade com ABNT/NBR para equipamentos de Incubadora. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA e Certificação no INMETRO. Deverá estar incluso instalação técnica e treinamento por técnico habilitado pela fabricante do equipamento. Equivalente ou superior a Incubadora Neo Natal 1186C marca Fanem.  
CATMAT/CATSER:443213

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 115.122,99

55 5208007000070 UNIDADE 2 0 2 R\$ 22.939,74 45.879,48

**INCUBADORA PARA B.O.D. COM FOTOPERÍODO E TERMOPERÍODO, 340 LITROS.**

Incubadora para B.O.D., gabinete em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó, câmara interna de aço inox AISI 304, porta construída externamente em aço carbono com tratamento anticorrosivo e acabamento com pintura eletrostática a pó e internamente construída em chapa de aço inox AISI 304 com guarnição de borracha magnética, porta com lâmpadas para simulação e controle de fotoperíodo no interior do equipamento com sistema de timer para períodos precisos de testes, circulação forçada de ar realizada para proporcionar uniformidade da temperatura, botões de acionamento no painel frontal com LED indicativo, isolamento térmico em todas as laterais e porta, rodízios giratórios, temperatura controlada através de um controlador microprocessado com a utilização de sensor tipo Pt 100 com resolução de 0,1°C, suporte para seis prateleiras e fornecida com no mínimo duas prateleiras aramadas fabricadas em aço inox ou aço carbono niquelado, sistema de segurança de temperatura, sistema de refrigeração por meio de unidade selada livre de CFC (refrigerante ecológico R134a), orifício de passagem com tampa removível para verificações, validações e alimentação de outros equipamentos internos à B.O.D, sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares blindadas em aço inox, dispositivo para desligar a circulação de ar na abertura da porta; temperatura regulável de 15°C a 60°C, uniformidade ± 1°C a 40°C, estabilidade ± 0,5°C a 40°C, saída de 4 a 20 mA para registro e monitoramento da temperatura via software, acompanha Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração), capacidade útil (volume interno) mínimo de 340 litros, medidas externas aproximadas de 700x830x1900mm (LxPxAl). Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções em português. Equivalente ou superior ao modelo 415-4D 347L/Ethik Technology.  
CATMAT/CATSER:413314

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 45.879,48

56 5208023100164 UNIDADE 1 0 1 R\$ 4.626,63 4.626,63

**KIT DE FIGURAS SONORAS DE CHLADNI E GERADOR DE VIBRAÇÕES**

CONJUNTO COMPOSTO POR DUAS PLACAS DE CHLADNI, UMA REDONDA E UMA QUADRADA. DEVERÁ ACOMPANHAR O GERADOR DE VIBRAÇÕES. CARACTERÍSTICAS DO GERADOR: CAIXA PLÁSTICA, HASTE DE FIXAÇÃO E TOMADAS DE 4 MM PARA FIXAR OS ACESSÓRIOS (PLACAS DE CHLADNI, CABO DE RESSONÂNCIA, ELÁSTICO). O FORNECIMENTO INCLUI A FIXAÇÃO PARA A HASTE DE TRIPE (ATÉ 8 MM Ø) NA PARTE POSTERIOR DO APARELHO PARA A DEMONSTRAÇÃO DAS ONDAS ESTACIONÁRIAS NUMA MOLLA EM ESPIRAL. O GERADOR DEVERÁ ESTAR EQUIPADO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA. DEVE CONTER MANUAL DE INSTRUÇÕES CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELOS 3B SCIENTIFIC/ 1000701[U56001] + 1000706[U56006] +1000705[U56005].  
CATMAT/CATSER:449491

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 4.626,63

57 3035006100157 UNIDADE 4 0 4 R\$ 11.130,00 44.520,00

**KIT SIMULADOR PARA SUTURA**

Kit Simulador Para Sutura Mantas padronizadas, com camadas que simulam pele, subcutâneo e musculatura, empregadas para o treinamento realístico de sutura em diversos planos. Cada manta deve medir 70 x 7 x 1 (C x L x A) cm e permite o treinamento completo de 2 alunos por peça. O Kit sutura é oferecido em conjuntos de 10 mantas (0,49 m2). Acompanham o Kit 5 bastidores que servem para a estabilização das mantas na realização dos procedimentos. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega. Marca/Modelo de referência: Medical Training Models, equivalente ou superior.

26/06/2024, 15:36

Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos

CATMAT/CATSER:605774							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		4		R\$ 44.520,00			
58	5208014000023	UNIDADE	2	0	2	R\$ 1.683,00	3.366,00
LARINGE FUNCIONAL, 2,5 VEZES O TAMANHO NATURAL							
Laringe funcional, 2,5 vezes o tamanho natural, fabricada em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes. Com epiglote, cordas vocais e cartilagem aritenóide removíveis. Deverá representar as seguintes estruturas: osso hióide, cartilagem da tiróide, cartilagem cricóide, tiróide e glândulas parótidas. Em base, medindo aproximadamente 14x14x28cm. Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/G20 [1013870]. CATMAT/CATSER:602822							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		2		R\$ 3.366,00			
59	5208013100145	UNIDADE	4	0	4	R\$ 6.420,45	25.681,80
LARINGOSCÓPIO MCCOY							
LARINGOSCÓPIO MCCOY EM FIBRA ÓTICA PARA VIA AÉREAS DIFÍCEIS. ESPECIFICAÇÃO: CABO DE FIBRA ÓTICA (COMPATÍVEIS COM A NORMA ISO 7376), TAMANHO ADULTO, ALIMENTAÇÃO COM 2 PILHAS "C", COM LUZ LED E LÂMINAS MCCOY (PONTA FLEXÍVEL), EM AÇO INOXIDÁVEL, EM FIBRA ÓTICA EMBUTIDA/BLINDADA. A LÂMPADA DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NO CABO COM PILHA E SUA LUMINOSIDADE DEVERÁ SER CONDUZIDA ATRAVÉS DA FIBRA (EMBUTIDA, BLINDADA, INCORPORADA, SEM PROJEÇÃO EXTERNA) PARA A LÂMINA. NA LÂMINA HÁ UM MECANISMO EM FORMA DE ALAVANCA QUE, QUANDO ACIONADO, CONTROLA O MOVIMENTO DA PONTA DA LÂMINA DURANTE A INTUBAÇÃO, ELEVANDO A EPIGLOTE E PROMOVENDO VISÃO CLARA DAS CORDAS VOCALIS. DESSA FORMA, EVITA-SE PRESSÃO DESNECESSÁRIA SOBRE OS DENTES SUPERIORES, SOBRE A LÍNGUA E ZONA FARÍNGEA, DIMINUINDO RISCOS DE LESÕES NO PACIENTE. AS LÂMINAS DEVEM POSSUIR UM SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO COM FAIXA VERDE, COMPATÍVEL COM CABOS FIBRA ÓTICA. FIBRA ÓPTICA: 8100 FEIXES DE FIBRAS PARA TRANSMISSÃO DA LUZ. O KIT DEVERÁ VIR COM QUATRO LÂMINAS NOS TAMANHOS: N.2 - 110 MM, N. 3 - 130 MM, N. 4 - 155 MM, N. 5 - 175 MM. FABRICADO DE ACORDO COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE, NORMAS DA ABNT, CE. RÓTULO COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO, DA PROCEDÊNCIA, TIPO DE ESTERILIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, NÚMERO DE LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. REGISTRO NA ANVISA/MS. CATMAT/CATSER:445595							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		4		R\$ 25.681,80			
60	5208007000320	UNIDADE	1	0	1	R\$ 46.100,38	46.100,38
LIOFILIZADOR							
Liofilizador, equipamento 100% em aço inoxidável AISI 304, com polimento sanitário espelhado. Capacidade do condensador de 1,5 até 3,0 litros de gelo por ciclo, sendo o mesmo resfriado até -55°C por compressor hermético e gás refrigerante livre de CFC. Acompanhar 08 (oito) manifolds/torneiras em borracha nitrílica, com alívio de pressão e comando abrir/fechar, para liofilização em frascos tipo penicilina ou balões expostos ao meio ambiente e ligados diretamente ao condensador. Acompanhar 08 (oito) adaptadores em borracha de silicone para frascos boca larga (Ø 70 a 95 mm). Câmara de secagem com baseplate em aço inox AISI 304; acomoda uma estante porta-bandejas com campânula de acrílico transparente de Ø 300 mm; acompanhar respectivo anel de vedação em borracha de silicone. Estante porta-bandejadas confeccionada em aço inox e com plataformas com interespaço ajustável para acomodar bandejas de Ø 250 mm cada, com polimento sanitário espelhado. Acompanhar bomba de vácuo de duplo estágio, tipo direct-drive, com velocidade de bombeamento de 170 LPM, que pode funcionar com ciclos constantes e sem problemas com aquecimento demasiado; palhetas rotativas banhadas a óleo, dispositivo gás ballast para limpeza e retirada de vapores d'água, além de válvula de retenção de fluxo reverso do óleo, no caso de queda de energia; incluir mangueira para conexão e 02 (dois) litros de óleo especial para bomba de vácuo. Pannel de comando único, frontal, com teclado do comando digital mais o mostrador em cristal líquido (LCD), no qual serão apresentados todos os parâmetros do processo: temperatura do condensador em °C; temperatura da bandeja em °C; controlador da potência de aquecimento tipo PID com setpoint programável; tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; indicador do vácuo do sistema em uHg (microns); sensor de vácuo tipo termo-elementos de alta sensibilidade; alarme de vácuo fora da faixa programada; alarme de temperatura da bandeja fora da faixa programada; proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo; indicador na tela de data/hora e voltagem da rede; indicador na tela de processo finalizado. Acompanhar conversor para saída serial RS 232 e cabo de comunicação. Acompanhar frascos de borossilicato de boca larga, com Ø 74 mm e volumes nominais de 300 ml a 1000ml. 220 V / 60 Hz. Incluso manual de instruções de operação e instalação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. A fabricante ou o fornecedor devem fornecer treinamento ou, pelo menos, suporte técnico remoto para sanar dúvidas de instalação e operação do equipamento. O Treinamento/ Suporte técnico poderá ser no formato remoto (on line), com duração de 4 horas com os seguintes tópicos mínimos: conferência das instalações do equipamento, conceitos básicos de liofilização, operação básica e manutenção básica do equipamento. Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, deve ser acionado o suporte técnico para que venha até o local de instalação, quando dentro do período da garantia. Equivalente ou superior a JJ Científica Linha LJ-UP; Liobras L101; Terroni Enterprise 1; Christ Beta LSC Basic. CATMAT/CATSER:433247							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1		R\$ 46.100,38			
61	5204001000002	UNIDADE	2	0	2	R\$ 705,64	1.411,28
LUXÍMETRO DIGITAL COM DATA LOGGER E USB							
Luxímetro digital com tela de cristal líquido; Taxa de Amostragem mínima: 100 vezes por segundo; Auto Desligamento (APO): Desliga automaticamente em cerca de 10 minutos. Data Logger para ao menos 2044 registros. Registro de valores MÁX/MÍN. Comunicação USB com computador. Medições em duas unidades: Lux e FC. Alimentação: bateria (inclusa). Iluminância: Faixas: 20, 200, 2000, 20000 Lux/ 2, 20, 200, 2000 FC. Resolução: 0,01, 0,1, 1, 10 Lux/ 0,001, 0,01, 0,1, 1 FC. Garantia de 1 ano. Bateria (instalada). Tampa protetora do sensor. Certificado de Calibração. Software em português. Manual de Instruções, Cabo de conexão USB e CD com software. Incluso manual de instruções. Com assistência técnica em território nacional. CATMAT/CATSER:300676							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		2		R\$ 1.411,28			
62	5208005100170	UNIDADE	4	0	4	R\$ 1.220,69	4.882,76
MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS, CAP. MÍN. 250 KG							
MACA FIXA PARA EXAMES CLÍNICOS. CAPACIDADE DE CARGA DE ATÉ 250KG. ESTRUTURA TUBULAR EM AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPOXI. PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. LEITO ESTOFADO REVESTIDO EM COURVIN, COM REFORÇO. CABECEIRA RECLINÁVEL COM REGULAGEM DE ALTURA DE 3 OU 4 POSIÇÕES. DIMENSÕES MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 1,80M; ALTURA: 0,80M, LARGURA: 0,70M. GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. CATMAT/CATSER:442253							

<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					4	R\$ 4.882,76
63	5208005000011	UNIDADE	1	0	1	R\$ 2.490,00 2.490,00
<b>MACA GINECOLÓGICA COM PERNEIRAS</b>						
Mesa ginecológica, estrutura gabinete em madeira MDF, material leito estofado, com acabamento superficial em courvin. Cabeceira, porta-coxas e peseiras reguláveis, Acompanha perneira forradas com courvim e hastes cromadas. Capacidade até 120 kg . Encaixe para cuba de curativos. Características adicionais: no mínimo 2 gavetas e 1 armário com porta. Ficha técnica, manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA. CATMAT/CATSER:211580						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					1	R\$ 2.490,00
64	5208015100149	UNIDADE	2	0	2	R\$ 24.911,67 49.823,34
<b>MANEQUIM PARA MÚLTIPLOS CUIDADOS COM O PACIENTE PEDIÁTRICO.</b>						
MANEQUIM DE CORPO INTEIRO COM PELE MACIA, REPRESENTA UMA CRIANÇA COM CINCO ANOS DE IDADE COM CABEÇA, BRAÇOS E PERNAS MÓVEIS (ARTICULAÇÕES DOS COTOVELOS E JOELHOS FLEXÍVEIS). O SIMULADOR DEVE DOBRAR PELO MENOS 30 GRAUS NA CINTURA. O SIMULADOR DEVE POSSUIR: CARA DO ROSTO MACIA E REALISTA; CABELO AUTO MOLDADO; OLHOS ABERTOS E FECHADOS EM ÓRBITAS OCULARES REALISTAS COM PELO MENOS UMA PUPILA DILATADA, PARA PROCEDIMENTOS OFTÁLMICOS. DEVE POSSUIR LÍNGUA, CORDA VOCAL, TRAQUEIA E ESÔFAGO E TÓRAX REALISTAS. O MANEQUIM DEVE ARTICULAR A CABEÇA (COM DENTES E LÍNGUA); O PESCOÇO E A MANDÍBULA DEVEM PERMITIR INCLINAÇÃO DA CABEÇA / ELEVAÇÃO DO QUEIXO, EMPUXO DA MANDÍBULA E EXTENSÃO DO PESCOÇO NA POSIÇÃO "FAREJADOR". O TÓRAX DEVE POSSUIR MARCOS ANATÔMICOS DE RCP E POSSIBILITAR VENTILAÇÃO BILATERAL COM ELEVAÇÃO DE TÓRAX REALISTA; O TÓRAX DEVE PERMITIR COMPRESSÃO TORÁCICA EM MANOBRAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDÍACA. DEVE POSSIBILITAR PROCEDIMENTOS DE INTUBAÇÃO ORAL E NASAL E ABERTURA PARA INSERÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA. DEVE PERMITIR A CATETERIZAÇÃO DE PACIENTES FEMININOS OU MASCULINOS COM GENITÁLIA INTERCAMBIÁVEL (FEMININA/MASCULINA). CUIDADOS COM OSTOMIAS, GASTROSTOMIA, COLOSTOMIA E ESTOMA SUPRA PÚBICO. DEVE POSSIBILITAR EXERCÍCIOS DE SONDAGEM NASO/ORO-GÁSTRICA. ADMINISTRAÇÃO DE ENEMA. O MANEQUIM DEVE POSSUIR LOCAIS PARA INJEÇÃO INTRAMUSCULAR (PELO MENOS NO DELTOIDE E QUADRÍCEPS), INFUSÃO INTRAÓSSEA E PULSOS CAROTÍDEOS, BRAQUIAL E FEMORAL PALPÁVEIS E SIMULADOS. O BRAÇO E A MÃO DEVEM CONTER SULCOS VENOSOS, EQUIPADOS COM TUBOS DE LÁTEX MACIO PARA SIMULAR A CONSISTÊNCIA DAS VEIAS. COBRINDO A ESTRUTURA VENOSA HÁ UMA PELE DE VINIL TRANSLÚCIDA E FLEXÍVEL QUE É REMOVÍVEL E LAVÁVEL. O BRAÇO DEVE POSSUIR VEIAS SIMULADAS CEFÁLICA, BASÍLICA, ANTECUBITAL, RADIAL E ULNAR. VEIAS NO DORSO DA MÃO PARA TÉCNICAS ADICIONAIS DE TREINAMENTO INTRAVENOSO. O SIMULADOR DEVE POSSUIR MÃOS E PÉS REALISTAS COM OS RESPECTIVOS DEDOS DAS MÃOS E PÉS SEPARADOS PARA PERMITIR TÉCNICAS DE BANDAGEM; COR DA PELE DO MANEQUIM – PREFERENCIALMENTE ESCURA. DEVE SER FORNECIDO O MANEQUIM COM AS GENITÁLIAS FEMININAS E MASCULINAS, CAMISETA, SHORT/CALÇA, BOLSA/MALA DE TRANSPORTE, GARANTIA DE PELO MENOS 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E MANUAL DE INSTRUÇÕES. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/S157.PK OU 3BSIENTIFIC/1017564 OU EQUIVALENTE. CATMAT/CATSER:391775						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					2	R\$ 49.823,34
65	5208015100147	UNIDADE	2	0	2	R\$ 16.608,90 33.217,80
<b>MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR E INTUBAÇÃO EM NEONATOLOGIA.</b>						
MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM NEONATOLOGIA DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS REALÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO NOS PRIMEIROS DEZ (10) MINUTOS DE VIDA E AVALIAÇÃO CLÍNICA NATURAL, PARA TREINAR AS NECESSIDADES ESPECÍFICAS DE NEONATOS E PARA SATISFAZER OS REQUISITOS DO CURSO EM TREINAMENTO NO PROGRAMA DE RESSUSCITAÇÃO NEONATAL (NRP). DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE UM RECÉM-NASCIDO A TERMO (40 SEMANAS), MEDINDO PELO MENOS 53 CM E PESANDO APROX. 3,0 KG. QUE APRESENTE AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: PERMITE FLEXÃO DA CABEÇA E EXTENSÃO DA MANDÍBULA PARA MELHOR VENTILAÇÃO; PUPILAS INTERCAMBIÁVEIS; OBSTRUÇÃO NATURAL DAS VIAS AÉREAS PERMITINDO AOS ESTUDANTES APRENDER A TÉCNICA IMPORTANTE DE ABRIR A VIA AÉREA COMO EM UMA SITUAÇÃO REAL EXECUTANDO ADEQUADAMENTE: INCLINAÇÃO DA CABEÇA; ELEVAÇÃO DO QUEIXO; PRESSÃO DA MANDÍBULA. VENTILAÇÃO COM RESSUSCITADOR, MÁSCARA E TUBO ET; APLICAÇÃO DE LMA; MANOBRAS DE SELICK; VENTILAÇÃO POR PRESSÃO – POSITIVA; VIAS AÉREAS OROFARÍNGEA E NASOFARÍNGEA; INTUBAÇÃO OROFARINGE E NASOFARINGE; APLICAÇÃO DE Sonda GÁSTRICA; MANOBRAS DE SUCCÃO; DISTENSÃO ESTOMACAL; MÓDULO DE MECÔNIO. DISTENSÃO E CONTRAÇÃO TORÁCICA BILATERAL E UNILATERAL; PNEUMOTÓRAX - TORACOCENTESE COM AGULHA EM MEIO-AXILAR ESQUERDO; COMPRESSÃO MANUAL TORÁCICA; PULSO UMBILICAL MANUAL. ACESSO UMBILICAL VENOSO E ARTERIAL PARA BOLUS OU INFUSÃO; PUNÇÃO INTRA-ÓSSEA (IO) EM MEMBROS INFERIORES, TUBEROSIDADE TIBIAL E MALÉOLO MEDIAL. DEVE ACOMPANHAR O PRODUTO: MANEQUIM DE CORPO INTEIRO; KIT MÓDULO DE MECÔNIO; REPOSIÇÕES DE CORDÃO UMBILICAL; 1 SIMULADOR DE SANGUE; 1 LUBRIFICANTE DE VIAS AÉREAS; SABÃO LÍQUIDO; TALCO; VESTIMENTAS, MALA/BOLSA PARA TRANSPORTE, GARANTIA DE, PELO MENOS, 1 ANO DO RECEBIMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E UM MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LAERDAL/NEWBORN ANNE (220-25050) OU EQUIVALENTE. CATMAT/CATSER:330385						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					2	R\$ 33.217,80
66	5208012000003	UNIDADE	4	0	4	R\$ 2.177,00 8.708,00
<b>MEDIDOR OXÍMETRO PORTÁTIL.</b>						
Especificação: Medidor Oxímetro portátil, display duplo de cristal líquido "LCD" Circuito microprocessador LSI Escala: Oxigênio dissolvido: 0 a 20,0mg/L Oxigênio no ar (apenas como referência): 0 a 100,0% Temperatura: 0 a 50°C Resolução: Oxigênio dissolvido: 0,1mg/L Oxigênio no ar: 0,1% O2 Temperatura: 0,1°C Precisão: Oxigênio dissolvido: ±0,4mg/L Oxigênio no ar: ±0,8°C/1,5°F Estrutura do sensor: Sensor de oxigênio tipo polarográfico com sensor de temperatura embutido Compensação de temperatura: 0 a 50°C (ajuste automático) Memória máxima e mínima Desligamento automático ou manual Data Hold: Congela o valor no display Tempo de amostragem: Aprox. 1 segundo Temperatura de operação: 0° a 50°C Umidade de operação: < 80% UR Alimentação: 4 pilhas de 1,5V Corrente de energia: Aprox. 6,2mA DC Peso 176g (Incluído sensor e bateria) Dimensão: 180 x 40 x 40mm Acessórios fornecidos: Solução eletrolítica, 4 pilhas de 1,5V DC e Manual de instruções Garantia de 6 Meses. CATMAT/CATSER:602169						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL					4	R\$ 8.708,00
67	5204010100008	UNIDADE	1	0	1	R\$ 4.966,39 4.966,39
<b>MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL</b>						
MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA COM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM CIRCUITO MICROPROCESSADO DE ALTA PRECISÃO. ESCALA: 1,999 MW / CM², RESOLUÇÃO: 0,001 MW/CM² 19,99 MW / CM², RESOLUÇÃO: 0,01 MW/CM² 199,9 µW / CM², RESOLUÇÃO: 0,1 µW/CM² PRECISÃO: ± 2%. RESPOSTA ESPECTRAL: PONTO 254 NM COM BANDA DE PASSAGEM: 200 ~ 280 NM. SONDA FOTO-SENSORIA SEPARADA DO APARELHO COM SENSOR UV COM FILTRO DE CORREÇÃO DE COR (INCLUSA). TEMPO DE RESPOSTA: APROX. 0,50 SEGUNDOS. LINEARIDADE: 1%. MEMÓRIA: MÁXIMA E MÍNIMA. AJUSTE DE ZERO. DESLIGAMENTO: MANUAL / AUTOMÁTICO.						



26/06/2024, 15:36

Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos

INTERFACE SERIAL: RS-232. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50 °C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: MÁX. 80% RH. ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V (INCLUSA). FORNECIDO COM OS SEGUINTE ITENS: SOFTWARE, CABO RS-232, CABO ADAPTADOR DE INTERFACE SERIAL (RS-232) PARA USB E MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A INSTRUTHERM/ MOD. MRUR-203. CATMAT/CATSER:442327

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL1R\$ 4.966,39

68 5208007000543UNIDADE101R\$ 12.713,6012.713,60

MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA MULTIPARÂMETRO PORTÁTIL.

Especificação: Medidor de qualidade de água multiparâmetro portátil (sonda multiparâmetros) de pH, condutividade, resistividade, salinidade, temperatura, oxigênio e sólidos totais dissolvidos, com faixa de leitura de 0 a 14 de pH; 0 a 200 mS/cm de condutividade; 0 a 80 de salinidade; -5 a 60 °C de temperatura e 0,0 a 50,0 mg L-1 de oxigênio. Precisão de ±0,1 de unidades de pH; ± 0,5% de condutividade ou 0,1 mS/cm (0,2) de condutividade o que for maior; ±2% de salinidade; ±1,5 °C de temperatura e de oxigênio: 0.00 a 30.00 mg L-1: ±1.5% da leitura ou 0.10 mg L-1 o que for maior; de 30.00 mg L-1 a 50.00 mg L-1: ±3% da leitura . Resolução automática de condutividade; de 0,01 para pH; 0,1 ppt de salinidade, 0.1% / 0.01 mg L-1 de oxigênio e 0,1°C de temperatura, Resolução Manual de TDS: 1 mg/L (ppm); 0.001 g/L (ppt); 0.01g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt); 1 g/L (ppt). Faixa Automática de TDS: 1 mg/L (ppm) de 0 a 9999 mg/L (ppm); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt); Faixa Automática g/L (ppt) gamas de TDS: 0.001 g/L (ppt) de 0.000 a 9.999 g/L (ppt); 0.01 g/L (ppt) de 10.00 a 99.99 g/L (ppt);0.1 g/L (ppt) de 100.0 a 400.0 g/L (ppt). Medidor com resistência a água e impactos; interface computador via USB com cabos incluídos. Incluso: Sondas para oxigênio dissolvido, temperatura, pH, condutividade, TDS, salinidade, resistividade e temperatura. Software, fonte de alimentação, 1 frasco de solução eletrolítica, 1 Kit de soluções para calibração de pH, 1 Kit de soluções para calibração de condutividade. Estojo para acondicionamento e transporte. Manual de instruções em português, certificado de garantia mínima de 1 ano e assistência técnica disponível em território nacional. CATMAT/CATSER:477056

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL1R\$ 12.713,60

69 5208007000476UNIDADE404R\$ 6.519,0026.076,00

MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DE GRÃOS.

Medidor eletrônico de umidade de grãos digital e micro processado para uso em bancada e portátil, com compensação da temperatura dos grãos (correção da umidade em função da temperatura dos grãos). Com balança incorporada (precisão da balança: ± 1g ou melhor). Divisão de leitura da umidade: 0,3% (ou melhor), Precisão na leitura de umidade: ± 0,25% (ou melhor). Temperatura mínima de operação: 5 a 50 °C, precisão do termômetro: ± 0,5°C (ou melhor). Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções, bateria, cabos e todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. Equivalente ou superior a Gehaka G610i e Agrologic AL-102 Eco. CATMAT/CATSER:344752

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL4R\$ 26.076,00

70 5204010100012UNIDADE202R\$ 2.565,315.130,62

MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER E INTERFACE PARA PC

MEDIDOR PORTÁTIL DE RADIAÇÃO/ENERGIA SOLAR COM DATALOGGER. DISPLAY EM LCD. FAIXA MÍNIMA DE MEDIÇÃO: 2000 W/M², 634 BTU, RESOLUÇÃO: 0,1 W/M², 0,1 BTU; PRECISÃO MÍNIMA: MAIS OU MENOS 5% DO FUNDO DE ESCALA. PRECISÃO ANGULAR: CORREÇÃO DE COSSENO <5% PARA ÂNGULOS < 60°. TENDÊNCIA: <2% POR ANO. SENSOR: FOTOVOLTAICO DE SILICONE. MEMÓRIA MANUAL: 99 CONJUNTOS. MEMÓRIA AUTOMÁTICA: MICROSD DE 2GB. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: 0% A 80% UR. ALIMENTAÇÃO: BATERIA OU PILHAS. EQUIPAMENTO DEVERÁ TER ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. CERTIFICADO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPATIBILIDADE COM A INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS. INCLUSOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, ADAPTADOR AC/DC COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO E BATERIA/PILHAS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A INSTRUTHERM MODELO MES-200. CATMAT/CATSER:460099

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL2R\$ 5.130,62

71 5208013100171UNIDADE404R\$ 318,881.275,52

MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 60X40X80CM

MESA AUXILIAR HOSPITALAR, ARMAÇÃO TUBULAR EM AÇO CARBONO ESMALTADO E TAMPO E PRATELEIRA CONSTITUÍDOS POR CHAPA DE AÇO ESMALTADO, FORMATO BORDAS LATERAIS PARA BAIXO E PARA DENTRO SEM ARESTAS. DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO TAMPO 60 CM, LARGURA TAMPO 40 CM, ALTURA 80 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PÉS COM RODÍZIOS COM TRAVA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. CATMAT/CATSER:422562

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL4R\$ 1.275,52

72 5208013000023UNIDADE202R\$ 450,00900,00

MESA AUXILIAR HOSPITALAR, 80X40X80 CM

Mesa auxiliar hospitalar, armação tubular em aço carbono esmaltado e tampo e prateleira constituídos por chapa de aço esmaltado, formato bordas laterais para baixo e para dentro sem arestas. Dimensões aproximadas: comprimento tampo 80 cm, largura tampo 40 cm, altura 80 cm, tolerância de variação de 10cm, características adicionais pés com rodízios com trava. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação. CATMAT/CATSER:366847

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL2R\$ 900,00

73 5208013100162UNIDADE101R\$ 108.000,00108.000,00

MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS

MESA DE CIRURGIA PARA EQUINOS E OUTROS GRANDES ANIMAIS, SISTEMA ELETRO-HIDRÁULICO MÓVEL COM ACIONAMENTO MANUAL E POR CONTROLE REMOTO, INCLUINDO COLCHÕES HORIZONTAIS E ACESSÓRIOS (REVESTIMENTO DE AÇO INOXIDÁVEL, BANDEJA PARA ENTEROTOMIA, CONTROLE REMOTO E COLCHÃO EM CALHA PARA DECÚBITO DORSAL E SUPORTES PARA DECÚBITO DORSAL). ALIMENTAÇÃO 220V TRIFÁSICO. MEDIDAS: ALTURA MÍNIMA 40CM E MÁXIMA 165CM, LARGURA DA MESA 75CM (SUPERFÍCIE SUPERIOR); COMPRIMENTO 215CM; CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA 1000KG. DEE ACOMPANHAR MANUAL DE INSTRUÇÕES. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL E GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. CATMAT/CATSER:283270

26/06/2024, 15:36		Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos					
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 108.000,00
74	5208007000501	UNIDADE	1	0	1	R\$ 7.683,69	7.683,69
MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), VOL. DE 0,5 A 10UL, ERGONOMIA AMBIDESTRA							
ESPECIFICAÇÃO: MICROPIPETA MULTICANAL (12 CANAIS), VOLUME VARIÁVEL DE 0,5 A 10 UL (MICROLITROS), DIVISÃO DE 0,1 UL (MICROLITRO), EXATIDÃO MENOR OU IGUAL A 1,6%, COEFICIENTE DE VARIAÇÃO MENOR OU IGUAL 1,0%, ERGONOMIA AMBIDESTRA SE ADAPTANDO PERFEITAMENTE ÀS MÃOS DE DESTROS E CANHOTOS SEM NECESSIDADE DE MODIFICAÇÃO DA PEGADA, MANUSEIO E TROCA DE VOLUME COM APENAS UMA MÃO, VOLUME DO DISPLAY COM 4 DÍGITOS, COM TRAVA DO VOLUME AJUSTADO PARA PROTEÇÃO CONTRA AJUSTES ACIDENTAIS DO VOLUME DEFINIDO, CONES DE INSERÇÃO DOS TIPS COM O-RING. PISTÃO RESISTENTE À CORROSÃO, DE ALTA RESISTÊNCIA E COMPATIBILIDADE QUÍMICA. REDUZIDAS FORÇAS DE ACIONAMENTO (PIPETAGEM, AJUSTE DE VOLUME E EXPULSÃO DE PONTEIRAS), COMPLETAMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121ºC (20MIN.). EJETOR DE PONTEIRAS RESISTENTES A CORROSÃO. DEVE SER COMPATÍVEL COM PONTEIRAS DE TAMANHO PADRÃO DE MERCADO. A CALIBRAÇÃO DEVE SER DE FÁCIL REALIZAÇÃO PELO USUÁRIO E DE PREFERÊNCIA SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS (EM CASO DE A CALIBRAÇÃO DEPENDER DE ALGUMA FERRAMENTA, A MESMA DEVE SER FORNECIDA COM A MICROPIPETA). DEVE ACOMPANHAR O CERTIFICADO DE PERFORMANCE E SER ENTREGUE PRONTA PARA USO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. COMPROVAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A BRAND MODELO TRANSFERPETTE S 705920. CATMAT/CATSER:408632							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 7.683,69
75	5208007000506	UNIDADE	1	0	1	R\$ 7.501,32	7.501,32
MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS), VOL. DE 30 A 300 UL, ERGONOMIA AMBIDESTRA							
ESPECIFICAÇÃO: MICROPIPETA MULTICANAL (8 CANAIS), VOLUME VARIÁVEL DE 30 A 300 µL (MICROLITROS), DIVISÃO DE 0,5 µL (MICROLITROS) OU MENOR, INACURÁCIA (NO VOLUME MÁXIMO) MENOR OU IGUAL A 0,6% (1,8 MICROLITROS), IMPRECISÃO (NO VOLUME MÁXIMO) MENOR OU IGUAL A 0,3% (0,9 MICROLITROS), ERGONOMIA AMBIDESTRA SE ADAPTANDO PERFEITAMENTE ÀS MÃOS DE DESTROS E CANHOTOS, DISPLAY DO VOLUME AJUSTADO DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO COM 4 DÍGITOS, TRAVA DO VOLUME AJUSTADO PARA PROTEÇÃO CONTRA AJUSTES ACIDENTAIS DO VOLUME DEFINIDO, CONES DE INSERÇÃO DOS TIPS COM O-RING. PISTÃO RESISTENTE À CORROSÃO, DE ALTA RESISTÊNCIA E COMPATIBILIDADE QUÍMICA. REDUZIDAS FORÇAS DE ACIONAMENTO (PIPETAGEM, AJUSTE DE VOLUME E EXPULSÃO DE PONTEIRAS), COMPLETAMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121ºC (20MIN.). DEVE SER COMPATÍVEL COM A MAIORIA DAS PONTEIRAS PADRÃO DE MERCADO. A CALIBRAÇÃO DEVE SER DE FÁCIL REALIZAÇÃO PELO USUÁRIO E DE PREFERÊNCIA SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS (EM CASO DE A CALIBRAÇÃO DEPENDER DE ALGUMA FERRAMENTA, A MESMA DEVE SER FORNECIDA JUNTAMENTE COM A MICROPIPETA). DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO DE PERFORMANCE. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A BRAND MODELO TRANSFERPETTE S Cód. 705912 E EPPENDORF MODELOS REFERENCE 2 (Cód. 4926000050) OU RESEARCH PLUS (Cód. 3125000052). CATMAT/CATSER:417322							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						1	R\$ 7.501,32
76	5208012000010	UNIDADE	2	0	2	R\$ 181.757,88	363.515,76
MICROSCÓPIO INVERTIDO							
Microscópio Invertido com Fluorescência e Captura de Imagem Microscópio Invertido com saída para câmera de vídeo, com sistema de contraste de fase e fluorescência, para trabalho em rotina com revólver para no mínimo quatro posições. Com design ergonômico, reduzindo a fadiga muscular do operador para rotinas de longa duração. Estativa básica para luz transmitida e refletida LED, controle de intensidade luminosa incorporados à estativa para luz refletida e transmitida com voltagem automática 100-240 Volts. Focalização através do comando micro de 0,1mm ou melhor e macrométrico com atuação sob o revólver das objetivas. Ajuste de torque do comando macro e de parada. Platina incorporada, com dimensões de 167mm x 200mm, ou maior com dois fixadores para placa, frasco ou lâmina (clips) e com janela de acrílico para visualização das objetivas. Com movimento da platina no eixo X e Y de 125 x 77 ou maior com fixador universal para placa, lâminas e discos de diversos tamanhos e placa de Terasaki. Tubo Binocular tipo Siedentopf com inclinação de 45º. Rotação de 360º no próprio eixo com ajuste de dioptria de ± 5 e distância interpupilar de 50 a 75 mm ou maior. Par de Oculares de 10X. Campo de visão mínimo de 22mm e possibilidade de 15x campo de 16mm ou maior. Revólver para no mínimo quatro objetivas. Módulo de fluorescência LED com no mínimo três LEDs independentes, com capacidade mínima para até três filtros simultâneos e passagem livre para campo claro. Fonte de luz e alimentação integrada, que permite controle de intensidade e alimentação na estativa. Conjunto de objetivas Fluorita de óptica Infinita \u2013 no mínimo: - 4X PlanFluorita / NA 0.13 ou maior / WD 16 mm ou maior - 10x PlanFluorita/ NA 0.3 ou maior / WD 15 mm ou maior \u2013 no mínimo: - 20x PlanFluorita / NA 0.45 ou maior / WD ajustável de 8,5 a 6,5mm ou maior intervalo - 40X PlanFluorita / NA 0.6 ou maior / WD 3,7-2,7mm retrátil ou maior intervalo - Possibilidade de objetiva de 60x longa distância. Condensador tipo torre para uso em campo claro e contraste de fase tipo ELWD (Extra longa distância de trabalho) com lente para distância trabalho 75mm, com NA de 0.3.) Cubo de filtro para fluorescência, excitação azul banda larga, Cubo de filtro para fluorescência, excitação verde banda larga, Jogo de filtros para DAPI, Jogo de filtros para FITC, Jogo de filtros para Iodeto de Propídeo. Incluindo: - Capa plástica de proteção. - Câmera de vídeo colorida para captura de imagens com resolução mínima de 5,7MPixels com sensor CMOS, capacidade de captura de imagens de até 30 fotos em baixa resolução e 15 quadros por segundo na resolução máxima. Conexão e alimentação via USB 3.0. Base para carregar e manutenção em posição de visualização e controle. Alimentação 100-240v. Software para análise de imagens para medidas interativas, medidas, distâncias, contagem, sobreposição de canais de FL, análise de intensidade de FL. - Instalação técnica do equipamento, sistema de captura de imagens e do software. - Treinamento de operação de todo o sistema (microscópio, câmera, software) de no mínimo 4 horas no local de entrega. Comprovação de assistência técnica em território nacional. CATMAT/CATSER:449649							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						2	R\$ 363.515,76
77	5208014100154	UNIDADE	2	0	2	R\$ 674,47	1.348,94
MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE							
MODELO ANATÔMICO DE ARTÉRIA COM SEÇÃO QUE DEMOSTRE OS ESTÁGIOS DE ATEROSCLEROSE (ESTREITAMENTO DA ARTÉRIA EM VIRTUDE DO ACÚMULO DE TECIDO ADIPOSO (COLESTEROL) E PLACA, CAUSANDO DIMINUIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO). A PEÇA DEVE DEMOSTRAR OS ESTÁGIOS, SENDO ELES: A ARTÉRIA NORMAL, RAIA GORDUROSA, PLACA FIBROSA E BLOQUEIO DO FLUXO SANGUÍNEO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/1000278 [G40] OU 1019532. CATMAT/CATSER:602848							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL						2	R\$ 1.348,94
78	5208014100156	UNIDADE	4	0	4	R\$ 6.446,50	25.786,00
MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES							

MODELO ANATÔMICO DE PULMÕES TRANSPARENTES. MODELO ANATÔMICO DOS PULMÕES, RAMIFICAÇÕES BRONQUIAIS COM FARINGE E LOBOS PULMONARES TRANSPARENTES. CONFECCIONADO EM PLÁSTICO TRANSPARENTE, EVIDENCIA BRÔNQUIOS E RAMIFICAÇÕES BRÔNQUICAS, COLORIDO DIDATICAMENTE PARA ESTUDO E DEMONSTRAÇÃO. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/ G23/1[1000275]. CATMAT/CATSER:602411						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				4	R\$ 25.786,00	
79	5208014100155	UNIDADE	2	0	2	R\$ 775,00 1.550,00
<b>MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE COM PATOLOGIAS E LARINGE EM TAMANHO MÉDIO</b>						
MODELO ANATÔMICO DE TIREOIDE COM PATOLOGIAS E LARINGE EM TAMANHO MÉDIO. O MODELO DEVE DEMONSTRAR TIREOIDE NORMAL, TIREOIDITE LINFOCÍTICA, DOENÇA DE GRAVES, CARCINOMA PAPILAR ALÉM DE APRESENTAR O OSSO HIOIDE, CARTILAGEM DA TIREOIDE, CARTILAGEM CRICOIDE E TRAQUEIA. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/W33370[1019548]. CATMAT/CATSER:602822						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				2	R\$ 1.550,00	
80	5208014000098	UNIDADE	1	0	1	R\$ 3.146,00 3.146,00
<b>MODELO ARTÉRIAS E VEIAS</b>						
Artéria muscular com duas veias vizinhas da região antebraquial com o tecido adiposo adjacente e músculos em ampliação de no mínimo 14 vezes. Veia esquerda e a artéria do meio fenestradas no segmento superior frontal, com estruturas da parede visíveis, em corte transversal e longitudinal. Veia direita aberta no segmento anterior, com a embocadura de uma veia afluenta e duas válvulas vasculares visíveis. Modelo representando o relevo de duas veias mostrando o aspecto funcional das válvulas vasculares. Deve ser fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. Medidas mínimas de 25x19x18cm. Modelo fornecido com suporte e cartão chave contendo no mínimo os idiomas português e inglês. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de fabricação. CATMAT/CATSER:602704						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 3.146,00	
81	5208014100168	UNIDADE	4	0	4	R\$ 2.979,00 11.916,00
<b>MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO</b>						
MODELO DE CRÂNIO DESMONTÁVEL COLORIDO MODELO DE CRÂNIO HUMANO DESMONTÁVEL COLORIDO EM TAMANHO REAL. POSSUIR NO MÍNIMO 22 OSSOS ( PARIETAL (ESQUERDO E DIREITO); OSSO OCCIPITAL; OSSO FRONTAL; OSSO TEMPORAL (ESQUERDO E DIREITO); ESFENOIDE; ETMOIDE; VÔMER; ZIGOMÁTICO (ESQUERDO E DIREITO); MAXILAR SUPERIOR COM DENTES (ESQUERDO E DIREITO); OSSO PALATINO (ESQUERDO E DIREITO); CONCHA NASAL (ESQUERDA E DIREITA); LACRIMAL (ESQUERDO E DIREITO); OSSO NASAL (ESQUERDO E DIREITO); MANDÍBULA COM DENTES) REPRODUZIDOS FIELMENTE COM TODOS OS DETALHES E SUTURAS CRANIANAS. OS OSSOS DEVEM SER COLORIDOS COM CORES FIRMES E DURÁVEIS, PERMITINDO IDENTIFICAR BEM TODAS AS PARTES DO CRÂNIO. OSSOS PARES DEVEM SER REPRESENTADOS NA MESMA COR. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A MARCA/MODELO 3B SCIENTIFIC/1023540[A291] CATMAT/CATSER:486660						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				4	R\$ 11.916,00	
82	5208014000024	UNIDADE	1	0	1	R\$ 1.899,00 1.899,00
<b>MODELO DE LÍNGUA, 2,5 X TAMANHO NATURAL, 4 PARTES</b>						
Fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: mandíbula inferior até o 2º molar, a língua com céu da boca, musculatura média e as glândulas sublingual e submandibular direitas. Em base removível. Dimensões mínimas: largura 16cm, profundidade 23cm e altura 17cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/T12010 [1002010]. CATMAT/CATSER:395858						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 1.899,00	
83	5208014100167	UNIDADE	2	0	2	R\$ 570,00 1.140,00
<b>MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS</b>						
MODELO DE PÂNCREAS, DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS MODELO DE PÂNCREAS DUODENO E VESÍCULA BILIAR COM PATOLOGIAS, MODELO EM TAMANHO NATURAL QUE REPRESENTA AS MAIS IMPORTANTES DOENÇAS DA VESÍCULA BILIAR, PÂNCREAS E DUODENO. VESÍCULA BILIAR, PARCIALMENTE ABERTA, MOSTRANDO AS PEDRAS LOCALIZADAS EM VÁRIOS LOCAIS, COLE CISTITE, PÓLIPOS E CARCINOMA. DOENÇAS DO PÂNCREAS INCLUINDO PANCREATITE E CÂNCER DE PÂNCREAS.CONTENDO TAMBÉM UMA SEÇÃO DO DUODENO COM UMA ÚLCERA DUODENAL. AS PEÇAS DEVEM CONTER CARTÃO CHAVE E/OU MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO O IDIOMA PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO MOGIGLASS/PA11. CATMAT/CATSER:602817						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				2	R\$ 1.140,00	
84	5208014000076	PEÇA	5	0	5	R\$ 10.147,50 50.737,50
<b>MODELO DE PULMÃO SEGMENTADO, 18 PARTES</b>						
Molde original de um pulmão humano em tamanho natural, colorido didaticamente, com segmentos numerados e flexivelmente montados. Fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá permitir a visualização das estruturas anatômicas internas; representação do sistema brônquico, brônquiolos e alvéolos. Deverá demonstrar, no mínimo, os seguintes segmentos pulmonares: Lobos Superiores: S. Apical, S. anterior e S. Posterior; Lobo Médio: S. Lateral e S. Medial. Lobos Inferiores: S. Superior, S. Medial Basal, S. Anterior Basal, S. Lateral Basal e S. Posterior Basal. Suporte com hastes em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 25cm, profundidade 25cm e altura 30cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave e/ou manual de identificação, no mínimo, em Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/ modelo 3BScientific/G70[1008494						

26/06/2024, 15:36		Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos					
CATMAT/CATSER:602411							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		5		R\$ 50.737,50			
85	5208014100153	UNIDADE	2	0	2	R\$ 1.879,61	3.759,22
MODELO DE VÉRTEBRAS COM PATOLOGIAS							
Modelo de vértebras com nervos, demonstrando o desenvolvimento de patologias que acometem os discos intervertebrais e sua evolução degenerativa. Deve conter os seguintes estágios: vertebra normal, disco herniado "abaulado", degeneração de osso e disco e osteoporose avançada com compressão marcada e excrecências ósseas. As peças devem conter cartão chave e/ou manual de identificação contendo no mínimo os idiomas inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific 1019512. CATMAT/CATSER:602448							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		2		R\$ 3.759,22			
86	5208013100173	UNIDADE	3	0	3	R\$ 15.236,57	45.709,71
MONITOR DE TRIAGEM							
O MONITOR DE TRIAGEM PARA A TRIAGEM RÁPIDA E PRECISA DE SINAIS VITAIS EM AMBIENTES MÉDICOS. O MONITOR DEVE PERMITIR A MEDIÇÃO NÃO INVASIVA DE TEMPERATURA, OXIMETRIA DE PULSO E PRESSÃO ARTERIAL. MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: DEVE MEDIR A TEMPERATURA CORPORAL DE FORMA PRECISA E RÁPIDA, AUXILIANDO NA IDENTIFICAÇÃO DE FEBRE OU HIPERTERMIA. PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA: DEVE SER EQUIPADO COM UM MANGUITO E UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVO, PERMITINDO A AVALIAÇÃO RÁPIDA E PRECISA DA PRESSÃO ARTERIAL DO PACIENTE. PRINCIPAIS FUNÇÕES E PARÂMETROS: DEVE OFERECER RECURSOS COMO PRESSÃO NÃO INVASIVA (PNI), BRAÇADEIRA ADULTO E PEDIÁTRICA, FREQUÊNCIA CARDÍACA, OXIMETRIA NELCOR DE ALTA SENSIBILIDADE, CABO ADULTO E NEO NATO, TEMPERATURA SEM CONTATO E LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS. DEVE ACOMPANHAR UM CARRINHO DE TRANSPORTE PARA MAIOR PRATICIDADE. INCLUSA BATERIA DE ÍON DE LÍTIO 14.8V E 2200MAH, AUTONOMIA DE 12 HORAS (OU SUPERIOR). TEMPO DE CARGA: 8 HORAS.DIMENSÕES APROXIMADAS: L: 18.4 CM A: 20.5 CM P: 15.0 CM, PESO 2.0 KG, INCLUINDO BATERIA, GRAVADOR, MÓDULO DE TEMPERATURA E PLACA DE REDE WIRELESS, MONITOR LCD DE 10.9 CM (4.3") WQVGA RFT-AM ,PNI OSCILOMÉTRICA USANDO PRESSÃO DE DEFLAÇÃO GRADUAL - PNI. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. PRODUTO EM CONFORMIDADE COM ABNT/NBR PARA EQUIPAMENTOS MONITOR DE TRIAGEM REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE/ANVISA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO. DEVERÁ ESTAR INCLUSO INSTALAÇÃO TÉCNICA E TREINAMENTO POR TÉCNICO HABILITADO PELA FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NO LOCAL DE ENTREGA. EQUIVALENTE OU SUPERIOR AO MODELO SURESIGNS VS2 DA PHILIPS. CATMAT/CATSER:446446							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		3		R\$ 45.709,71			
87	5208013000092	UNIDADE	4	0	4	R\$ 72.462,23	289.848,92
MONITOR MULTIPARÂMETRO COM ANALISADOR DE GASES							
Monitor Cardíaco multi-parâmetros modular, permite a monitorização em adulto/infantil e neonato. Com tela de no mínimo 10,4 polegadas. Módulos intercambiáveis pelo usuário. Possibilidade de expansão através de upgrade, sincronismo com cardioversor, identificação visual (na tela) de marca-passo. Dissipação de calor. Com alarmes audiovisuais, limites de alarmes, data, hora e tipo de paciente. Possibilidade de utilizar 2 canais de pressão invasiva. Proteção: Contra descarga de desfibrilador. Deve apresentar os seguintes Módulos pré-configuráveis: segmento ST, eletrocardiograma /ECG, oximetria de pulso, pressão não-invasiva e pressão invasiva, respiração, temperatura e bateria. Bateria recarregável. Controle automático de brilho. Saída para rede Ethernet para ligar a central a outro monitor ou possibilidade de conexão com central de monitoração via wireless. Tensão de trabalho: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS. Parâmetros essenciais que o equipamento deve apresentar: Parâmetro de ECG: Finalidade de monitorização de ECG com apresentação simultânea de no mínimo 3 Traçados; Derivações: possibilidade de monitoração de 7 derivações; Faixa de medição de frequência cardíaca: 15 a 240; Recursos: Reconhecimento de eletrodo solto; Análise de Arritmia Segmento ST. Detecção de marcapasso; Deve acompanhar acessórios: 01 Cabos Paciente de 5 vias aterrado. Parâmetro de Respiração: Finalidade: Controle da frequência respiratória com curvas de tendências. Parâmetro de Temperatura: Finalidade: medição contínua de temperatura; Faixa de medição de temperatura: 15 a 45°C; Deve acompanhar acessórios: 01 Sensor de pele; 1 Sensor retal. Parâmetro de Oximetria. Apresentação: Curva pletismográfica e valor numérico; Faixa de medição de Oximetria: 0 a 100% de saturação de O2. Deve acompanhar acessórios: 01 sensores adulto e 01 pediátrico e 02 cabos extensores. Parâmetro de Pressão arterial não invasiva: Finalidade: medição Pressão arterial não invasiva princípio de funcionamento: Oscilométrica. Modo de medidas automático: entre 2 a 99 minutos. Modo manual: uma medição; modo medidas consecutivas. Intervalo de medidas: Adulto/pediátrico: Sistólica: 60 - 250 mmHg, Média: Diastólica: 45 - 110 mmHg. Deve acompanhar acessórios: 01 Mangueira, 01 braçadeira (cuff) adulto e 04 braçadeiras pediátricas. Parâmetros para Analisador de gases (com capnografia) mainstream ou sidestream: Permite medição de gases, 4 agentes anestésicos (sevoflurano, isoflurano, enflurano e desflurano); Identificação automática do agente anestésico; Apresentação de curvas e valores numéricos para gases expirado e inspirado; Alarmes para os valores inspirado e expirado dos gases; Acompanhando kit de acessório necessário para monitoração. Parâmetro de Capnografia: Finalidade: medição contínua de CO2 expirado final e da frequência respiratória; Apresentação de onda de capnografia, dos respectivos valores de ETCO2 e frequência respiratória; Deve acompanhar acessórios: 10 sensores com adaptador reutilizável se necessário à tecnologia utilizada, 05 linhas de amostragem baixa umidade ETCO2 com conector T, 05 linhas de amostragem alta umidade ETCO2 com conector T, filtros permanentes se necessários à tecnologia utilizada. Pressão Invasiva. Deve acompanhar acessórios: 02 cabos de conexão e 05 transdutores descartáveis de pressão arterial invasiva. Garantia mínima de 12 meses. Manual de instruções e certificado de garantia; Registro na ANVISA/MS. Garantia de assistência técnica em 01 ano com substituição de todas as peças, exceto acessórios, ou substituição do equipamento caso se tornar inviável ao fim que se destina, em território nacional. CATMAT/CATSER:405427							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		4		R\$ 289.848,92			
88	5208014000030	UNIDADE	1	0	1	R\$ 4.401,00	4.401,00
NARIZ E ÓRGÃO OLFATIVO, 4 VEZES O TAMANHO NATURAL							
Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, mostra o modelo dividido ao meio desde a base do crânio até a gengiva. Devem ser mostrados septo nasal com vasos e nervos (lado direito), todas as estruturas da cavidade nasal interna (lado esquerdo), sinus e a abertura do tubo de Eustáquio (lado esquerdo). Todas as partes são numeradas e os modelos são montados em base rotativa, com medidas aproximadas de 41x25.5x18 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/W42506 [1005531]. CATMAT/CATSER:606864							
Quant. Int.							
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		1		R\$ 4.401,00			
89	5208014000032	UNIDADE	1	0	1	R\$ 2.550,00	2.550,00
OLHO, 5 VEZES O TAMANHO NATURAL, 7 PARTES							

Olho, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter as seguintes partes removíveis: metade superior da esclera com córnea e ligamentos musculares, ambas as metades do coróide com íris e retina, lentes, humor vítreo; base representando a órbita óssea. Dimensões mínimas: largura 18cm, profundidade 18cm e altura 20cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ F11 [1000256]  
CATMAT/CATSER:602823

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 2.550,00

90 5208014000034 UNIDADE 1 0 1 R\$ 1.377,00 1.377,00

OUIDO, 3 VEZES O TAMANHO NATURAL, 6 PARTES

Ouvido, 3 vezes o tamanho natural, 6 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: demonstração do ouvido externo, médio e interno; tímpano removível com martelo e bigorna; labirinto com estribos removíveis em 2 partes (cóclea e nervos vestibulococleares); Com duas seções do osso removíveis que fecham o ouvido interno e o ouvido médio. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 34cm, profundidade 16cm e altura 19cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/ E11[1000251].  
CATMAT/CATSER:603061

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 1.377,00

91 5208013000158 UNIDADE 8 0 8 R\$ 1.708,84 13.670,72

OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL NEONATAL/PEDIÁTRICO

Oxímetro de pulso portátil neonatal/pediátrico para monitoramento de saturação do oxigênio (SpO2), e frequência de pulso (FP). Deve possuir display de LCD ou LED, permitir apresentação simultânea do valor de SpO2, forma de onda plestimográfica e frequência de pulso. Em relação a SpO2, permitir faixa de medida de 0 a 100%, com Precisão da SpO2 de ±2% em relação a frequência de pulso permitir faixa de medida mínima de 30 a 240 bpm. Permitir armazenamento de dados e comunicação com computadores. Conter indicadores para nível da bateria, sensor desconectado, memória insuficiente. Possuir alarme visual e sonoro com ajuste de tom e ajuste de máximo e mínimo para todos parâmetros. Alimentação: bateria recarregável, inclusa. Deve acompanhar o produto: carregador bivolt, 01 sensor reutilizável neonatal, 01 sensor reutilizável infantil/pediátrico, bolsa para transporte, certificado pelo INMETRO, manual do usuário e certificado de garantia contra defeitos de fabricação de 12 meses a contar da data de entrega. Com assistência técnica em território nacional. Registro na ANVISA/MS.  
CATMAT/CATSER:441987

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 8 R\$ 13.670,72

92 5239002100003 CONJUNTO 1 0 1 R\$ 44.950,00 44.950,00

PAINEL DEAERADOR E PERCOLADOR DE ÁGUA À VÁCUO

PAINEL DEAERADOR DE ÁGUA À VÁCUO PARA ENSAIOS TRIAXIAIS, COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO TRIAXIAL AXISSIMÉTRICO ESTATÍSTICO SOLOS DA MARCA MARTINS CAMPELO, MODELO TAE-S-SS/50KN-1,6MPA. EQUIPAMENTO PARA RETIRAR AR ATMOSFÉRICO DO MEIO INTRA-MOLECULAR DA ÁGUA DESTILADA, PELO PROCESSO DE DEAERAÇÃO A VÁCUO E SAÍDA DA ÁGUA POR GRAVIDADE. PAINEL COM VÁLVULAS DE ACIONAMENTO MANUAL DO CONTROLE DO FLUXO, UM SISTEMA LIMITADOR DO VOLUME DOS RESERVATÓRIOS. PAINEL FABRICADO EM ESTRUTURA EM AÇO, TUBULAÇÃO DE COBRE, POSSUI RESERVATÓRIO GRADUADO CILÍNDRICO CONFECCIONADO EM ACRÍLICO COM CAPACIDADE DE 20LT, BOMBA A VÁCUO DE ½ HP PARA ELEVAR A ÁGUA DO RESERVATÓRIO ATÉ A CÂMARA. ACOMPANHA BOMBA A VÁCUO, CONEXÕES E ENGATE RÁPIDO. INCLUSA ORIENTAÇÃO DE INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR VÍDEO CHAMADA OU PRESENCIALMENTE, A CRITÉRIO DO FORNECEDOR, COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 1 HORA.  
CATMAT/CATSER:414099

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 44.950,00

93 5208014000035 UNIDADE 4 0 4 R\$ 2.511,00 10.044,00

PELE, MODELO EM BLOCO, 70 VEZES O TAMANHO NATURAL

Fabricado em material sintético lavável, inquebrável, pintado a mão e com cores livres de solventes, deve demonstrar uma seção de pele humana em forma tridimensional. Camadas individuais da pele estão diferenciadas e estruturas importantes tais como: cabelo, glândulas sudoríparas e sebáceas, nervos e vasos são mostrados com clareza de detalhes. Montado em base, medidas aproximadas de 44x24x23 cm. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo 3B Scientific/J13 [1000291]  
CATMAT/CATSER:601029

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 4 R\$ 10.044,00

94 5208014000038 UNIDADE 3 0 3 R\$ 6.021,00 18.063,00

PERNA COM MÚSCULOS DESTACÁVEIS, 9 PARTES

Perna com músculos destacáveis 9 partes, fabricado material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: músculos superficiais, músculos profundos, 8 músculos removíveis; Visualização dos tendões, vasos sanguíneos, nervos e componentes dos ossos da perna e do pé esquerdo; partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Base removível com haste em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 26cm, profundidade 26cm e altura 77cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.  
CATMAT/CATSER:602850

Quant. Int.

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 18.063,00

95 5208006000005 UNIDADE 3 0 3 R\$ 5.927,47 17.782,41

PHMETRO DIGITAL DE BANCADA

Especificação: Faixa de medição de pH: de -2.00 a 16.00; Faixa de medição de potencial de óxido redução: de ±999,9 mV, ±2000 mV; Faixa de medição de temperatura: de -9.9 a 120.0°C; Resolução de pH: 0.01 pH; 0.001 pH; Resolução de potencial de óxido redução: 0.1 mV; 1 mV; Resolução de temperatura: 0.1°C; Precisão (a 20°C) de pH: ±0.01 pH; ±0.002 pH; Precisão (a 20°C) de mV: ±0.5 mV; ±1mV; Precisão (a 20°C) de temperatura:±0.4°C; Offset mV relativos: ±2000 mV; Calibração pH: automática até 5 pontos com mínimo de 3 padrões previamente memorizados (pH 4.01, 7.01, 10.01) 2 valores programáveis pelo utilizador; Compensação da

temperatura: automática (com sonda) o manual de -9.9 a 120°C; Eletrodo de pH, corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector BNC, cabo de 1 m (incluído); Sonda de temperatura com 1 m cabo (incluída); impedância de entrada: 1012 Ohm; ligação computador: porta serial RS232 (opto-isolada); Alimentação: 12 Vdc com adaptador bivolt incluído; Condições de utilização: de 0 a 50°C; H.R. Max 95%. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 1 ano. Com assistência técnica em território nacional.  
CATMAT/CATSER:440330

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 3 R\$ 17.782,41

96 5208007100054 UNIDADE 1 0 1 R\$ 1.800,00 1.800,00

**PIPETADOR AUTOMÁTICO, 0,1 A 100 ML**

Pipetador automático/auxiliar de pipetagem fabricado em ABS ou polipropileno resistente a luz UV e compatível com pipetas volumétricas e graduadas, de plástico ou vidro, em uma faixa de volume de 0,1 a 100 mL. Equipamento deve apresentar velocidade variável de aspiração ou dispensação, bateria de lítio recarregável com duração mínima de 8 horas de funcionamento. Equipamento deve acompanhar carregador bivolt (100-240v). Deve conter filtro de membrana hidrofóbico para evitar contaminação do equipamento, ponteira de encaixe das pipetas deve ser autoclavável. Equipamento com garantia de 12 meses. Assistência técnica no Brasil.  
CATMAT/CATSER:408734

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 1.800,00

97 5218004000053 UNIDADE 1 0 1 R\$ 569,53 569,53

**PLANETÁRIO COM LÂMPADA**

PLANETÁRIO COM BASE CIRCULAR, CONTENDO NO MÍNIMO: SOL, LUA E PLANETA TERRA; IMPRESSO EM POLICROMIA COM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO SINCRONIZADA DOS COMPONENTES, PARA DEMONSTRAR PLANETAS, ASPECTOS DO DIA E NA NOITE (LUZ, SOMBRA, NASCENTE E POENTE); OS PONTOS CARDEAIS; ESTAÇÕES DO ANO; MOVIMENTOS DA TERRA (ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO); FUSOS HORÁRIOS; ACÚMULO DE GELO NOS POLOS; MOVIMENTOS DA LUA; E SISTEMA SOLAR. A REPRESENTAÇÃO DO SOL DEVE SER POR MEIO DE ESFERA CONTENDO EM SEU INTERIOR LÂMPADA DE LED ACIONADA POR INTERRUPTOR MEIO DE FIO E CHAVE GANGORRA. TAMANHO 54 X 54 X 24 CM, PODENDO VARIAR 5 CM PARA MAIS OU PARA MENOS. BIVOLT OU 110V PARA OS CAMPI DO PR E 220V PARA OS CAMPI DE SC E RS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A GSBRINK.  
CATMAT/CATSER:257082

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 569,53

98 5204014100006 UNIDADE 10 0 10 R\$ 1.733,95 17.339,50

**REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE ÁGUA (DATA LOGGER DE TEMPERATURA DE ÁGUA)**

REGISTRADOR DE DADOS DE TEMPERATURA QUE PODE SER UTILIZADO PARA MENSURAR A TEMPERATURA DA ÁGUA DE RIOS, OCEANOS, LAGOS, ESTUÁRIOS, VIVEIROS, LAVOURAS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES ONDE SE NECESSITA MONITORAR TEMPERATURA. SENSOR DE TEMPERATURA INTERNO COM PRECISÃO DE 0,2 °C (OU MELHOR); SUBMERSÃO EM ATÉ 10 METROS DE PROFUNDIDADE (OU MELHOR); CAPACIDADE DE MEMÓRIA ACIMA DE 1.000 MEDIÇÕES. BATERIA SUBSTITUÍVEL PELO USUÁRIO. POSSIBILIDADE DE CONFIGURAR O INTERVALO DE LEITURAS. INTERVALO DE REGISTRO: DE 1S A 18H (CONFIGURÁVEL). PROTEÇÃO IP: IP68. COM COMUNICAÇÃO BLUETOOTH. COM FORNECIMENTO DE SOFTWARE PARA ACESSAR/DOWNLOAD DOS DADOS. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HOBO MX2203.  
CATMAT/CATSER:610263

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 10 R\$ 17.339,50

99 5208014000077 PEÇA 1 0 1 R\$ 3.051,00 3.051,00

**RIM, NÉFRONS, VASOS SANGUÍNEOS E CORPÚSCULO RENAL**

Rim, néfrons, vasos sanguíneos e corpúsculo renal, fabricados em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. O produto deverá conter: 3 modelos para estudar os rins, com suas estruturas importantes aumentadas; modelo de néfron apresentando uma secção através do córtex renal e medula; modelo apresentando corpúsculos renais com túbulos convolutos proximal e distal, espirais de Henle, túbulos coletores e vasos sanguíneos; e modelo mostrando um corpúsculo Malpighi aberto, com glomérulos e cápsula de Bowman. Montados em uma única base. Dimensões mínimas: largura 52cm, profundidade 29cm e altura 9cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação.  
CATMAT/CATSER:602847

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 3.051,00

100 5208007000073 UNIDADE 1 0 1 R\$ 2.763,51 2.763,51

**SELADORA DE PAPEL GRAU CIRÚRGICO, COM SUPORTE DE BOBINA**

Seladora com suporte de bobina de papel grau cirúrgico de até 30 cm com as seguintes especificações: seladora específica para rolos papel grau-cirúrgico e polipropileno/Bopp, controle digital de temperatura ajustável até 300°C, espessura de selagem de 13 mm conforme determinado pela ANVISA, controle eletrônico de tempo de selagem com alarme sonoro, selagem rápida e eficiente para rolos de até 30 cm de largura, sistema de corte, com 30 cm de largura e com faca de duplo corte, possui suporte para colocação dos rolos a serem selados. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções incluso.  
CATMAT/CATSER:466474

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 2.763,51

101 5208015100097 UNIDADE 2 0 2 R\$ 10.152,00 20.304,00

**SIMULADOR GINECOLÓGICO AVANÇADO**

TRONCO INFERIOR GINECOLÓGICO COM PAREDE ABDOMINAL (NÃO GESTANTE) DE TAMANHO ADULTO PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES GINECOLÓGICAS. ABERTURA PRÉ-CORTADA NO ABDÔMEN DE NÃO GRÁVIDA QUE PERMITE PROCEDIMENTOS DE MINILAPAROTOMIA. DEVE POSSUIR: MARCOS ANATÔMICOS INCLUINDO ESPINHA ISQUIÁTICA E CÓCCIX; RETO PATENTE PARA ADMINISTRAÇÃO DE SUPOSITÓRIO; INTROITO VAGINAL PARA INTRODUÇÃO DE PRESERVATIVO FEMININO OU DIAFRAGMA E EXAME ESPECULAR; URETRA E BEXIGA REALÍSTICAS PERMITINDO PROCEDIMENTO DE CATETERIZAÇÃO VESICAL. COLOS UTERINOS NORMAIS REMOVÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS (5 UNIDADES) E COLOS UTERINOS ANORMAIS (6 UNIDADES): NORMAL PARIDADE, PÓLIPO, EROSÃO, CISTO DE NABOTH, CERVICITE PURULENTA E CARCINOMA. ESTRUTURA DE ÚTERO E COLO DO ÚTERO REALISTA PARA EXAMES BIMANUAIS: ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 6-8 SEMANAS COM LIGAMENTOS OVARIANOS CURTOS, ÚTERO GRÁVIDO DE 10-12 SEMANAS, ÚTERO GRÁVIDO DE 20 SEMANAS, ÚTERO NÃO-GRÁVIDO ANTEVERTIDO, ÚTERO

NÃO-GRÁVIDO RETROVERTIDO, ÚTERO CLARO QUE FORNECE FEEDBACK PARA COLOCAÇÃO E REMOÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU). DEVE INCLUIR MÓDULO COM ÚTEROS INTERCAMBIÁVEIS PARA RECONHECER ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAMENTE PALPÁVEIS COM EXAME BIMANUAL: ÚTERO AUMENTADO; ÚTERO PEQUENO; ÚTERO BICORNADO; ÚTERO COM ANTEVERSÃO / ANTEFLEXÃO; ÚTERO COM CISTO OVARIANO GRANDE; ÚTERO COM CISTO OVARIANO MÉDIO; ÚTERO COM RETROVERSÃO MODERADA; ÚTERO MIOMATOSO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO ESQUERDO; ÚTERO COM SALPINGITE NO LADO DIREITO. TUBAS UTERINAS E OVÁRIOS REALÍSTICOS. DEVE INCLUIR: BOLSA/MALETA PARA TRANSPORTE, ÓLEO LUBRIFICANTE, TALCO E MANUAL DE INSTRUÇÕES FÍSICO OU DIGITAL. EQUIVALENTE E/OU SUPERIOR A MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: GAUMARD/ S504.200 (ZOE) COM O MÓDULO ADICIONAL DE ÚTEROS COM ANORMALIDADES PATOLÓGICAS EXTERNAS PALPÁVEIS. CATMAT/CATSER:472259

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 2 R\$ 20.304,00

102 5208014000044 UNIDADE 1 0 1 R\$ 2.376,00 2.376,00

**SISTEMA CIRCULATÓRIO, PAINEL EM RELEVO**

Modelo do sistema circulatório, em quadro, todo em relevo. Confeccionado em material resistente com aproximadamente 80 cm x 30 cm x 6 cm. Composto por: sistema venoso e arterial, coração, pulmão, fígado, baço, rins e partes do esqueleto. Deverá apresentar os vasos da cabeça e do pescoço, das extremidades superiores, órgãos internos e seus vasos, vasos da região pélvica e vasos dos membros inferiores. Montado em placa base. Peça com extrema riqueza de detalhes com fidelidade visual e proporcional às estruturas anatômicas do corpo humano (idêntica ao natural). Manual de instrução e cartão chave impresso em, no mínimo, inglês e português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo G30[1000276]. CATMAT/CATSER:606916

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 2.376,00

103 5208007100165 UNIDADE 1 0 1 R\$ 27.968,00 27.968,00

**SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA TIPO I PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS**

Ultrapurificador de água para produção de água tipo I (ultrapura) ASTM,CAPS/CLSI/USP 24 e ISO 3696/BS 3997, destinada a aplicações analíticas tais como preparo de soluções, meios de cultura, instrumentação analítica (LC-MS, GC-MS, ICP-MS, AAS, PCR). Deve remover RNase e DNase para aplicações em biologia molecular, sequenciamento de DNA e culturas de células. Deve possuir controle digital microprocessado com display digital iluminado, realizar o monitoramento da qualidade da água produzida, com registros e exibição em tempo real de data, hora, resistividade, condutividade, temperatura da água, vida útil ou validade dos consumíveis (elementos filtrantes e lâmpadas), além de mensagens de alertas e erros do sistema. Purificação da água por meio de filtro de partículas, filtro de carvão ativado, osmose reversa, lâmpadas de radiação UV (185 e 254 nm) com ação germicida e oxidativa da matéria orgânica, filtros deionizadores, filtros microbiológicos e de retenção de partículas, além de outros acessórios necessários ao fornecimento de água tipo I apta às aplicações acima elencadas. Sistema de recirculação interna para manutenção da qualidade da água, prevenindo o crescimento bacteriano no sistema. Medidores de resistividade, condutividade e temperatura para indicação precisa desses parâmetros na água ultrapura. Especificações da água produzida: Resistividade típica: 18,2 Mohm.cm a 25°C Condutividade típica: < 0,07 microS/cm à 25°C TOC (Carbono Orgânico Total): < 5 ppb Bactérias Heterotróficas: < 0,001 UFC/mL Partículas >0,2 micrômetro: < 1/mL Vazão de dispensação de água tipo I: > 1 L/min (admite-se variações a depender da pressão hidrostática da rede e acessórios de purificação conectados). Especificações da água de alimentação: água potável da rede pública em nível de pureza que atende Portaria GM/MS nº 888/2021. Tensão de alimentação: 220 V / 50 – 60 Hz. O equipamento deverá ser entregue na UFFS com todos os consumíveis e acessórios necessários à instalação e operação do equipamento. Incluso serviço de instalação e orientação técnica de uso e manutenção. A empresa fornecedora deverá enviar manual de operação e catálogo do equipamento ofertado para julgamento técnico. Deverá possuir assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses após a instalação. CATMAT/CATSER:608898

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 27.968,00

104 5208014000045 UNIDADE 1 0 1 R\$ 3.753,00 3.753,00

**SISTEMA DIGESTIVO 3 PARTES**

Sistema digestivo 3 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: todo o sistema digestivo em relevo gráfico; nariz, cavidade bucal e faringe, esôfago, trato gastrointestinal, fígado com vesícula biliar, pâncreas, baço; Duodeno, ceco e reto abertos; colo transversos e a parede frontal do estômago removíveis. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Montado sobre base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 10cm e altura 81cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/K21[1000307]. CATMAT/CATSER:603064

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 3.753,00

105 5208014000046 UNIDADE 1 0 1 R\$ 3.069,00 3.069,00

**SISTEMA NERVOSO 1/2 DO TAMANHO NATURAL**

Sistema nervoso, 1/2 do tamanho natural, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: representação esquemática dos sistemas nervosos central e periférico, em relevo. Em base. Dimensões mínimas: largura 33cm, profundidade 6 cm e altura 80 cm. Peça com extrema riqueza de detalhes, possuir fidelidade visual e proporcional a uma peça anatômica às estruturas anatômicas humanas (idêntica ao natural). Deverá acompanhar cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou Superior a marca/modelo: 3B Scientific/C30[1000231]. CATMAT/CATSER:486658

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL 1 R\$ 3.069,00

106 5208014000047 UNIDADE 1 0 1 R\$ 4.122,00 4.122,00

**SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO, 6 PARTES**

Sistema urinário com demonstração dos sexos masculino e feminino, 6 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: estrutura da cavidade retroperitoneal; grande e pequena pélvis com ossos e músculos, veia cava inferior, aorta com ramificações que incluem os vasos ilíaco, trato urinário superior, reto, rim com glândula adrenal; metade frontal de um dos rins removível. Inserções masculinas (bexiga e próstata, metade frontal e posterior) e inserções femininas (bexiga, útero e ovários, 2 metades laterais); partes numeradas. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Em base. Dimensões mínimas: largura 31cm, profundidade 15cm e altura 41cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso, no mínimo, em Inglês, e Português. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de material e de fabricação. Equivalente e/ou superior a marca/modelo K32 [1000317]. CATMAT/CATSER:602843

**Quant. Int.**

158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 4.122,00	
107	5208013000038	UNIDADE	2	0	2	R\$ 597,90 1.195,80
<b>SUPORTE PARA SACO HAMPER</b>						
Porta saco hamper em armação tubular confeccionada em aço inoxidável, com acabamento polido. Base dotada de 03 rodízios com revestimento emborrachado e no mínimo 2 polegadas. Medidas mínimas: 0,50m x 0,80m (Diam. x Alt.). Capacidade: 100 litros. Deve acompanhar um saco em tecido de alta resistência facilmente removível para transporte e lavagem. Garantia contra defeitos de fabricação. CATMAT/CATSER:422626						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				2	R\$ 1.195,80	
108	5204001000058	UNIDADE	3	0	3	R\$ 1.574,34 4.723,02
<b>TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL</b>						
Especificações: Termo-higro-anemômetro-luxímetro digital portátil display de cristal líquido (LCD), multi-canal com dígitos entre 6 e 8mm de altura; Possibilita leituras de velocidade de 0,4 a 30,0m/s; 1,4 a 108,0Km/h; 0,8 a 58,3nós;0,9 a 67,0milhas/h; 80 a 5910pés/min; Resolução: 0.1 m/s; 1 ft/min; 0.1 km/h; 0.1 mile/h; 0.1 knots; Precisão: < 20 m/s: ± 3% da escala completa, > 20 m/s: ± 4% da escala completa; Umidade:10 a 95% RH; Resolução: 0.1%RH, Precisão: < 70% RH: ± 4% RH, <sup>3</sup> 70% RH: ± 4% da leitura 1.2% RH- Temperatura (Termistor): 0 a 50°C / 32 a 122°F, Resolução:0.1°C/0.1°F, Precisão: ± 1.2°C / ± 2.5°F - Temperatura (Tipo K): -100 a 1300°C / -148 a 2372°F Resolução: 0.1°C / 0.1°F Precisão: ± 1% da leitura 1°C ± 1% da leitura 2°F; - Luminosidade: 0 a 20,000 Lux / 0 a 2,000Fc; - Resolução mínima de 1 Lux / 1 Ft-cd; Precisão: ± 5% da leitura ± 8 dígitos;- Sensores de luminosidade, velocidade do ar e umidade incorporados ao aparelho; Memória: Máxima e Mínima;- Ajuste de zero automático; Data Hold: Congela a leitura no Display; -Temperatura de Operação: 0 a 50°C; -Umidade de Operação: Máx. 80% RH; Alimentação: 1 Bateria de 9V; Manual de instruções em português; -Sensores Termoacoplados ( de Imersão e de Ambiente); - Estojo e maletas para transporte e Certificado de calibração. Certificado de garantia. CATMAT/CATSER:415761						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				3	R\$ 4.723,02	
109	5208014000049	UNIDADE	1	0	1	R\$ 10.391,33 10.391,33
<b>TORSO BISEXUAL, 24 PARTES</b>						
Torso masculino e feminino 24 partes, fabricado em material sintético, lavável, inquebrável, com pintura livre de solventes. A peça deverá conter: cabeça em 3 partes, estômago em 2 partes, sistema intestinal em 4 partes, cobertura do tórax com seio, pulmões, coração em duas partes, fígado com vesícula biliar, metade frontal do rim, inserção de genital masculino em 4 partes, inserção de genital feminino em 3 partes. Em base. Peças removíveis com pinos em material não corrosivo. Dimensões mínimas: largura 38cm, profundidade 25cm e altura 87cm. Possuir fidelidade visual, tridimensional e proporcional a uma peça anatômica humana. Acompanha cartão chave impresso em Latim, Inglês e Português e 1 CD-ROM com explicações detalhadas sobre o torso. Garantia mínima de 36 meses contra defeitos de material e de fabricação. CATMAT/CATSER:486663						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 10.391,33	
110	5208006100158	UNIDADE	1	0	1	R\$ 17.231,02 17.231,02
<b>TURBIDÍMETRO PORTÁTIL DIGITAL, CUBETAS DE 25 MM/1 POLEGADA</b>						
TURBIDÍMETRO MICROPROCESSADO PORTÁTIL (TAMBÉM PARA USO EM BANCADA) BASEADO NO PRINCÍPIO NEFELOMÉTRICO, COM 1 CURVA DE CALIBRAÇÃO DE TURBIDEZ PRÉ-PROGRAMADA PARA LEITURA NA FAIXA DE 0,00 A 1000 NTU; RESOLUÇÃO 0,01 NTU; PRECISÃO DE MAIS DE 2% DE LEITURA. FONTE DE LUZ COM LÂMPADA DE FILAMENTO DE TUNGSTÊNIO QUE OPERA À TEMPERATURA DE 2200-3000K; SENSOR FOTOCÉLULA; DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 0 A 50 °C; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO SE NENHUMA TECLA FOR ACIONADA; COMPATIBILIDADE COM CUBETAS DE VIDRO CILÍNDRICAS DE 25 MM E TAMPAS ROSQUEÁVEIS. DEVE ACOMPANHAR OS PADRÕES PRONTOS PARA FACILITAR AS CALIBRAÇÕES (COM VALIDADE MÍNIMA DE 1 ANO); KIT COM 6 CUBETAS DE VIDRO CILÍNDRICAS DE 25 MM/1 POLEGADA E TAMPAS ROSQUEÁVEIS; 4 PILHAS AA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT; MALETA PARA ARMAZENAMENTO; CERTIFICADO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 1 ANO E MANUAL DE INSTRUÇÕES. EQUIVALENTE OU SUPERIOR A HACH MOD. 2100Q. CATMAT/CATSER:255025						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 17.231,02	
111	5208013000084	UNIDADE	1	0	1	R\$ 21.535,33 21.535,33
<b>VIDEOCOLPOSCOPIO</b>						
Aparelho com câmera digital, com ajuste de foco automático de alta frequência e ajuste manual também disponível. A câmera deve apresentar zoom (óptico motorizado 8x - 30x) e filtros inclusos como funções. Deve possuir filtro de luz verde. A ampliação óptica deve ser de no mínimo 22 vezes. Objetiva com ajuste focal de 300 mm (ou melhor). A interface de imagem deve ser por vídeo, com alta resolução de 480 linhas (ou melhor). Incluso monitor de imagem de no mínimo 22 polegadas, LED, full HD, com entrada HDMI, assim como um suporte para fixação em parede do mesmo. Deve apresentar saída de vídeo para vários tipos de aparelhos, como monitor ou captura de imagens. Estativa de pedestal com no mínimo 3 rodízios sendo que o ajuste de altura do equipamento deve permitir que a análise seja realizada à altura mínima de 85 cm (ou menor) e com alcance máximo de 130 cm de altura (ou superior). Alimentação elétrica: 110/220 volts selecionável, ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. O produto deve possuir registro no INMETRO e ANVISA/MS. CATMAT/CATSER:381267						
<b>Quant. Int.</b>						
158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL				1	R\$ 21.535,33	

ITENS ACIMA DE R\$ 80.000,00

17, 24, 45, 46, 54, 73, 76, 87.

ITENS ATÉ R\$ 80.000,00

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111.

Detalhamento Por Unidade

UASG



158517 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL		R\$ 2.906.084,47
Detalhamento Por Grupo Material		
5218 - COLECOES E MATERIAIS BIBLIOGRAFICOS		R\$ 802,94
5239 - EQUIPAMENTOS HIDRAULICOS E ELETRICOS		R\$ 46.306,57
5240 - MAQ. EQUIP. UTENSILIOS AGRIC./AGROP. E RODOVIARIOS		R\$ 4.796,36
5204 - APARELHOS DE MEDICAO E ORIENTACAO		R\$ 107.622,52
3035 - MATERIAL LABORATORIAL		R\$ 44.520,00
5208 - APARELHOS, EQUIP. E UTENS. MED., ODONT., LABOR. E HOSP.		R\$ 2.702.036,08
Valor Total do Processo: R\$ 2.906.084,47		

Autorizado por:

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

EDIVANDRO LUIZ TECCHIO  
PRO REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

## **Anexo IV - Planilha de distribuicao.pdf**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**Processo Administrativo nº. 23205.0010565/2024-80**

**Pregão Eletrônico (SRP) nº. 04/2024**

**Objeto:** Aquisição de Equipamentos laboratoriais e das áreas de saúde, agronomia e física, Simuladores e Modelos anatômicos, Globo terrestre, Planetário, Heliodon, Armário herbário, bem como outros itens permanentes afins para atendimento das atividades acadêmicas dos cursos da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

Item	Campus Cerro Largo/RS	Campus Chapecó/SC	Campus Erechim/RS	Campus Laranjeiras do Sul/PR	Campus Passo Fundo/RS	Campus Realeza/RS
1	1	1	0	0	0	0
2	0	0	0	6	0	0
3	0	0	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	2
6	0	1	0	0	0	0
7	0	0	0	1	0	0
8	0	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	0	2
10	1	0	0	7	0	0
11	0	0	0	1	0	0
12	0	0	1	0	0	0
13	0	0	1	0	0	0
14	0	0	0	2	0	0
15	0	0	0	0	10	0
16	0	3	0	0	0	0
17	0	1	0	0	0	0
18	1	0	0	0	0	0
19	0	0	0	1	0	0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

<b>Item</b>	<b>Campus Cerro Largo/RS</b>	<b>Campus Chapecó/SC</b>	<b>Campus Erechim/RS</b>	<b>Campus Laranjeiras do Sul/PR</b>	<b>Campus Passo Fundo/RS</b>	<b>Campus Realeza/RS</b>
20	0	0	0	0	0	3
21	0	3	0	0	0	0
22	0	1	0	0	0	0
23	0	1	0	0	0	0
24	0	1	0	0	0	0
25	0	0	1	0	0	0
26	1	0	0	0	0	0
27	1	0	0	0	0	0
28	0	0	1	0	0	0
29	1	0	0	0	0	0
30	0	0	1	0	0	0
31	0	0	1	1	0	0
32	0	0	0	1	0	0
33	0	0	0	0	2	0
34	1	0	1	1	0	0
35	0	0	0	1	0	0
36	1	1	0	0	0	0
37	0	1	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	1
39	0	0	1	0	0	2
40	0	0	0	0	0	1
41	0	0	0	0	0	4
42	0	0	0	1	0	0
43	0	0	0	1	0	0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

<b>Item</b>	<b>Campus Cerro Largo/RS</b>	<b>Campus Chapecó/SC</b>	<b>Campus Erechim/RS</b>	<b>Campus Laranjeiras do Sul/PR</b>	<b>Campus Passo Fundo/RS</b>	<b>Campus Realeza/RS</b>
44	0	0	2	0	0	0
45	0	0	0	0	0	3
46	0	0	0	0	0	2
47	0	2	0	0	3	0
48	1	0	0	0	0	0
49	0	4	0	0	4	0
50	0	1	0	0	0	0
51	0	0	1	0	0	0
52	1	0	0	0	0	0
53	0	1	0	0	0	0
54	0	3	0	0	0	0
55	0	2	0	0	0	0
56	0	0	1	0	0	0
57	0	4	0	0	0	0
58	0	2	0	0	0	0
59	0	2	0	0	2	0
60	1	0	0	0	0	0
61	2	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	4
63	0	1	0	0	0	0
64	0	0	0	0	2	0
65	0	0	0	0	2	0
66	0	0	0	4	0	0
67	0	1	0	0	0	0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

<b>Item</b>	<b>Campus Cerro Largo/RS</b>	<b>Campus Chapecó/SC</b>	<b>Campus Erechim/RS</b>	<b>Campus Laranjeiras do Sul/PR</b>	<b>Campus Passo Fundo/RS</b>	<b>Campus Realeza/RS</b>
<b>68</b>	0	0	0	1	0	0
<b>69</b>	0	2	2	0	0	0
<b>70</b>	0	2	0	0	0	0
<b>71</b>	0	0	0	0	0	4
<b>72</b>	0	2	0	0	0	0
<b>73</b>	0	0	0	0	0	1
<b>74</b>	0	0	0	1	0	0
<b>75</b>	0	0	0	1	0	0
<b>76</b>	1	0	0	1	0	0
<b>77</b>	0	2	0	0	0	0
<b>78</b>	0	4	0	0	0	0
<b>79</b>	0	2	0	0	0	0
<b>80</b>	0	0	1	0	0	0
<b>81</b>	0	4	0	0	0	0
<b>82</b>	0	0	1	0	0	0
<b>83</b>	0	2	0	0	0	0
<b>84</b>	0	4	1	0	0	0
<b>85</b>	0	2	0	0	0	0
<b>86</b>	0	3	0	0	0	0
<b>87</b>	0	3	0	0	0	1
<b>88</b>	0	0	1	0	0	0
<b>89</b>	0	0	1	0	0	0
<b>90</b>	0	0	1	0	0	0
<b>91</b>	0	8	0	0	0	0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

<b>Item</b>	<b>Campus Cerro Largo/RS</b>	<b>Campus Chapecó/SC</b>	<b>Campus Erechim/RS</b>	<b>Campus Laranjeiras do Sul/PR</b>	<b>Campus Passo Fundo/RS</b>	<b>Campus Realeza/RS</b>
<b>92</b>	1	0	0	0	0	0
<b>93</b>	0	4	0	0	0	0
<b>94</b>	0	0	0	0	0	3
<b>95</b>	0	0	1	2	0	0
<b>96</b>	0	0	0	1	0	0
<b>97</b>	0	0	1	0	0	0
<b>98</b>	0	0	0	10	0	0
<b>99</b>	0	0	1	0	0	0
<b>100</b>	0	1	0	0	0	0
<b>101</b>	0	0	0	0	2	0
<b>102</b>	0	0	1	0	0	0
<b>103</b>	0	1	0	0	0	0
<b>104</b>	0	0	1	0	0	0
<b>105</b>	0	0	1	0	0	0
<b>106</b>	0	0	1	0	0	0
<b>107</b>	0	2	0	0	0	0
<b>108</b>	0	3	0	0	0	0
<b>109</b>	0	0	1	0	0	0
<b>110</b>	1	0	0	0	0	0
<b>111</b>	0	0	0	0	1	0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
[www.uffs.edu.br](http://www.uffs.edu.br)

**RELAÇÃO DE ENDEREÇOS E CNPJ's**

Campus	CNPJ	Endereço
Campus Cerro Largo/RS	11.234.780/0003-12	Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580 - Bairro São Pedro, Cerro Largo - RS, 97900-000
Campus Chapecó/SC	11.234.780/0001-50	Rodovia SC 484 - Km 2, Bairro Fronteira Sul, Chapecó/SC, CEP: 89.815-899.
Campus Erechim/RS	11.234.780/0002-31	Rodovia ERS 135, Km 72, nº 200. Erechim/RS, CEP: 99.700-970
Campus Laranjeiras do Sul/PR	11.234.780/0004-01	BR 158, Km 405, zona rural. Laranjeiras do Sul/PR, CEP: 85.301-970
Campus Passo Fundo/RS	11.234.780/0006-65	Rua Capitão Araújo, nº 20, Centro, Passo Fundo/RS, CEP: 99.010-200
Campus Realeza/PR	11.234.780/0005-84	Rodovia PR 182 - Km 466, Avenida Edmundo Gaievski, nº. 1000, Realeza/PR, CEP: 85.770-000

**Observação:**

A entrega dos bens deverá ser realizada em horários posteriormente definido e indicados na Nota de Empenho, e habitualmente ocorrerá durante o horário de expediente, das 08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min, podendo, a critério da UFFS, ser alterada para outros horários (noturnos, ou dias não úteis), caso a entrega possa acarretar prejuízos ao normal desenvolvimento dos trabalhos da Instituição, sem ônus adicionais a UFFS.



**Anexo V - Encarte A - Modelo de Declaracao de  
Isencao de Apresentacao de Certificado Ambiental.pdf**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA  
Superintendência de Compras e Licitações  
Rodovia SC 484 - KM 02, Bairro Fronteira Sul, Chapecó-SC, CEP: 89.815-899.  
www.uffs.edu.br

**ENCARTE "A"**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE  
CERTIFICADO AMBIENTAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 04/2024**

A empresa ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., por intermédio de seu representante legal, o Sr(a)....., portador da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., declara sob as penas da lei, que está isenta de apresentar a certificação relativa a ....., exigida no Edital do Pregão Eletrônico (SRP) nº 04/2024 da Universidade Federal da Fronteira Sul, em razão de.....,

..... de ..... de 2024.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal e carimbo da empresa  
Observação: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa



**F0053 - TERMO DE REFERÊNCIA Nº 1/2024 - DMLAB (10.46.05.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 08:56 )**

**ALINE ISABEL MICHELS**

CHEFE

DMLAB (10.46.05.09)

Matrícula: ###868#1

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 08:25 )**

**ANDRE LUIZ ZABOTT**

CHEFE

CLAB - RE (10.40.07.08)

Matrícula: ###660#8

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 14:12 )**

**BRUNO ZUCUNI PRINA**

CHEFE

CLAB - ER (10.44.05.08)

Matrícula: ###245#3

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 11:17 )**

**EVERTOM LICOVISKI**

CHEFE

CLAB - LS (10.42.09.06)

Matrícula: ###906#9

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 08:10 )**

**FABIO BULEGON**

SUPERINTENDENTE

SUGEP (10.46.05)

Matrícula: ###646#0

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 09:39 )**

**GUSTAVO STEINMETZ**

TECNICO DE LABORATORIO AREA

CLAB-CL (10.38.04.05)

Matrícula: ###846#4

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 09:51 )**

**LUCIANA PEREIRA MACHADO**

SUPERINTENDENTE

SUHVU - RE (10.40.12)

Matrícula: ###566#3

**(Assinado digitalmente em 26/06/2024 16:52 )**

**MARCELO ZVIR DE OLIVEIRA**

TEC EM ANATOMIA E NECROPSIA

CLAB - PF (10.43.03.04)

Matrícula: ###584#3

**(Assinado digitalmente em 26/06/2024 18:46 )**

**MARCOS WEINGARTNER**

CHEFE

CAAEX - LS (10.42.09.05)

Matrícula: ###357#7

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 14:36 )**

**ROSIANE BERENICE NICOLOSO DENARDIN**

CHEFE

CAAEX - CH (10.41.13.08)

Matrícula: ###377#7

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 14:19 )**

**TALITA MEDEIROS DE SOUZA**

CHEFE

DCPLAB (10.46.05.07)

Matrícula: ###198#1

**(Assinado digitalmente em 27/06/2024 08:52 )**

**TIAGO BOLDRIN**

CHEFE

CLAB - CH (10.41.13.09)

Matrícula: ###799#7