

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 33/2013

(PROCESSO Nº 23084.006209/2013-22)

REGISTRO DE PREÇOS

A **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA - UFRA** e este Pregoeiro, designado pela **Portaria nº.2840 de 18 de Dezembro de 2012**, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da **Lei n.º 10.520/2002**, do **Decreto nº 7.892/2013**, do **Decreto n.º 5.450/2005**, da **Lei Complementar n.º 123/2006**, e, subsidiariamente, da **Lei n.º 8.666/1993** e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico, mediante Sistema de Registro de Preços e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

DIA: 11 de julho de 2013

HORÁRIO: 9:30h (horário de Brasília)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasnet.gov.br

CÓDIGO UASG: 153034

SEÇÃO I - DO OBJETO

1. Contratação, mediante Sistema de Registro de Preços, do fornecimento parcelado de equipamentos utilizados nos laboratórios (**ISARH, ISPA e Campus de Paragominas**), durante o período de 12 meses, para atender a demanda de aulas práticas de graduação (Química Aplicada ao Meio Ambiente, Agronomia, Eng. Florestal, Medicina Veterinária, Zootecnia e etc..) no campus de Belém e nas unidades descentralizadas pertencente à Universidade Federal Rural da Amazônia, conforme quantidades e especificações contidas no Termo de Referência.
 - 1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.
 - 1.2. **Sistema de Registro de Preços - SRP** - conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para **contratações futuras**.
 - 1.3. A existência de preços registrados não obriga a UFRA a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

SEÇÃO II - DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2. A despesa com a execução do objeto desta licitação é estimada em **R\$ 3.142.865,88**(três milhões cento e quarenta e dois mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e oitenta e oito centavos) e correrão à conta do Orçamento 2013 conforme despacho na página nº 576, nº065 e nº082 dos Processo nº **23084.006209/2013-22, 23084.006560/2013-13 e 23084.005176/2013-01**

SEÇÃO III - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3. Poderão participar deste **Pregão** os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio www.comprasnet.gov.br.
 - 3.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste **Pregão** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à SLTI, onde também deverão

informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

- 3.2. O uso da senha de acesso pelo **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFRA responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4. Não poderão participar deste **Pregão**:

- 4.1. empresário suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com a UFRA, durante o prazo da sanção aplicada;
- 4.2. empresário declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;
- 4.3. empresário impedido de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;
- 4.4. sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- 4.5. empresário cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto deste **Pregão**;
- 4.6. empresário que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão, ou incorporação;
- 4.7. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto de demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- 4.8. consórcio de empresa, qualquer de seja sua forma de constituição.

SEÇÃO IV – DA VISTORIA

5. Não se exigirá que o **licitante** realize vistoria do local de entrega dos bens.

SEÇÃO V – DA PROPOSTA

6. O **licitante** deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e o horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 6.1. Fica vedado o preenchimento do campo Descrição detalhada do objeto ofertado com expressões genérica, que não expressem com clareza o objeto ofertado, como: “conforme o edital”, “conforme edital e seus anexos”, etc. Ou ainda, que se limite a copiar as especificações contidas no Termo de Referência, deve-se informar marca e modelo dos objetos e seus componentes exigidos no edital.
- 6.2. O **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor ofertado para cada item, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.
- 6.3. O **licitante** apto ao exercício do direito de preferência estabelecido no Decreto n.º 7.174/2010 deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos previstos na legislação.
- 6.4. O **licitante** deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.
- 6.5. O **licitante** deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
- 6.6. O **licitante** enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.
- 6.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o **licitante** às sanções previstas neste edital.
7. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

- 7.1. Qualquer elemento que possa identificar o **licitante** importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse edital.
- 7.2. Até a abertura da sessão, o **licitante** poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.
8. As propostas terão validade de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
- 8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da ata de registro de preços, ficam os **licitantes** liberados dos compromissos assumidos.

SEÇÃO VI – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

9. A abertura da sessão pública deste **Pregão**, conduzida pelo **Pregoeiro**, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasnet.gov.br.
10. Durante a sessão pública, a comunicação entre o **Pregoeiro** e os **licitantes** ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
11. Cabe ao **licitante** acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do **Pregão**, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

SEÇÃO VII – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

12. O **Pregoeiro** verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
13. Somente os **licitantes** com propostas classificadas participarão da fase de lances.

SEÇÃO VIII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

14. Aberta a etapa competitiva, os **licitantes** classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.
15. O **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.
16. Durante o transcurso da sessão, os **licitantes** serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.
17. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.
18. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do **licitante**, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
19. Durante a fase de lances, o **Pregoeiro** poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
20. Se ocorrer a desconexão do **Pregoeiro** no decorrer da etapa de lances e o sistema eletrônico permanecer acessível aos **licitantes**, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
21. No caso de a desconexão do **Pregoeiro** persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do **Pregão** será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no sítio www.comprasnet.gov.br.
22. O sistema eletrônico encaminhará aviso de **fechamento iminente** dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, **aleatoriamente** determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
23. Decorrido o prazo fixado pelo **Pregoeiro**, o sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a fase de lances.

SEÇÃO IX – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

24. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

- 24.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à do **licitante** mais bem classificada e, se atendidas as exigências deste edital, ser contratada.
- 24.2. Não sendo contratada a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, e havendo outros **licitantes** que se enquadram na condição prevista no caput, estes serão convocados, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 24.3. O convocado que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.
- 24.4. Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta cláusula, o procedimento licitatório prossegue com os demais **licitantes**.
25. O exercício do direito de preferência disposto no referido Decreto será concedido após o encerramento da fase de apresentação das propostas ou lances, observando-se os seguintes procedimentos, sucessivamente:
- 25.1. aplicação das regras de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte dispostas no [Capítulo V da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), quando for o caso;
- 25.2. aplicação das regras de preferência previstas no art. 5º do Decreto, com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até dez por cento acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a comprovação e o exercício do direito de preferência;
- 25.3. convocação dos licitantes classificados que estejam enquadrados no inciso I do art. 5º do Decreto, na ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame;
- 25.4. caso a preferência não seja exercida na forma do inciso III do art. 5º do Decreto, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no inciso II do art. 5º do Decreto, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o inciso III do art. 5º do Decreto, caso esse direito não seja exercido; e
- 25.5. caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, observar-se-ão as regras usuais de classificação e julgamento previstas na Lei nº 8.666/1993, e na Lei nº 10.520/2002.

SEÇÃO X - DA NEGOCIAÇÃO

26. O **Pregoeiro** poderá encaminhar contraproposta diretamente ao **licitante** que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.
- 26.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais **licitantes**.

SEÇÃO XI - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

27. O **licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar** deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, em arquivo único, no prazo de 60 (sessenta) minutos, contado da convocação efetuada pelo **Pregoeiro** por meio da opção “Enviar Anexo” no sistema Comprasnet.
- 27.1. Os documentos remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo **Pregoeiro**.
- 27.2. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Sala da Comissão de Licitação da UFRA, situada na Av. Perimetral, nº 2501, Bairro Terra firme, CEP: 66.077-830, Belém-PA.
- 27.3. O **licitante** que abandona o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta cláusula, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.
28. O **Pregoeiro** examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

- 28.1. O **Pregoeiro** poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da UFRA ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ela, para orientar sua decisão.
- 28.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 28.3. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do **licitante**, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

SEÇÃO XII - DA AMOSTRA

29. O licitante detentor da melhor proposta **podrá** ser convocado para enviar **amostra** ou **catálogo** para análise da qualidade do produto.
30. Não será aceita a proposta do **licitante** que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra, ou que não apresentá-la no prazo estabelecido.
31. A apresentação de amostra poderá ser dispensada quando se tratar de produto oriundo de linha industrial de produção cujo exemplar já tenha sido aprovado em teste anterior realizado pela UFRA.
32. A apresentação de amostra falsificada ou deteriorada, como verdadeira ou perfeita, configura comportamento inidôneo, punível nos termos deste edital.
33. As amostras **poderão** ser apresentadas, a critério do pregoeiro, pelo licitante provisoriamente em primeiro lugar em até 03 (três) dias **úteis**, após encerramento da etapa competitiva (fase de lances), para que a Universidade, antes de adjudicar o objeto, assegure-se de que o objeto proposto pelo licitante é compatível, de fato, às especificações e exigências estabelecidas neste edital e seus Anexos.
34. Uma amostra de cada produto ofertado, na mesma ordem do "ITEM" constante no quadro do Anexo I deste Edital, obedecendo às condições ali estabelecidas;
35. As amostras serão analisadas por servidor capacitado na presença do Pregoeiro e na presença do licitante, quando este achar necessária sua presença, situado na Av. Perimetral, nº 2501, bairro Terra Firme, CEP: 66.077-830, Belém-PA, com identificação do licitante, discriminando o seguinte: razão social, CNPJ, endereço completo, telefone, o "item" submetido à análise, número do pregão eletrônico, número do processo ao qual encontra-se vinculado;
36. As amostras das empresas vencedoras serão encaminhadas para confronto e controle de qualidade nos atos de entrega do objeto licitado;
37. A reprovação da amostra do licitante implicará desclassificação do respectivo item.
38. As amostras rejeitadas deverão ser retiradas das dependências da UFRA no prazo de até 10 (dez) dias corridos após comunicação do resultado da análise técnica realizada.
39. Após a análise das amostras o Pregoeiro reabrirá o sistema do pregão eletrônico, o qual já estará previamente agendado desde o momento de sua suspensão, divulgando o resultado da análise e dando continuidade ao certame.
40. Na hipótese das amostras serem reprovadas ou se o licitante provisoriamente em primeiro lugar desatender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, aplicando os mesmos procedimentos ao licitante anterior, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério de menor preço e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta mais vantajosa que atenda o Edital.

SEÇÃO XIII - DA HABILITAÇÃO

41. A habilitação dos **licitantes** será verificada por meio do Sicaf (habilitação parcial) e da documentação complementar especificada neste edital.
42. Os **licitantes** que não atenderem às exigências de habilitação parcial no Sicaf deverão apresentar documentos que supram tais exigências.
43. Os **licitantes** deverão apresentar a seguinte documentação complementar:
- 43.1. comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, informados pelo Sicaf, for igual ou inferior a 1;

- 43.2. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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, tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011;
- 43.3. 1 (um) ou mais atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnico-operacional que comprove(m) ter o **licitante** fornecido ou executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas.
44. O **Pregoeiro** poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.
45. Os documentos que não estejam contemplados no Sicaf deverão ser remetidos em conjunto com a proposta de preços indicada na condição 26, em arquivo único, por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet, em prazo idêntico ao estipulado na mencionada condição.
- 45.1. Os documentos remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo **Pregoeiro**.
- 45.2. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à sala da Comissão de Licitação da UFRA, situada na Av. Perimetral, nº 2501, Bairro Terra Firme, CEP: 66.077 - 830, Belém-PA.
- 45.3. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome do **licitante**, com indicação do número de inscrição no CNPJ.
- 45.4. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.
- 45.5. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.
- 45.6. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.
- 45.7. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 45.8. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, e facultará ao **Pregoeiro** convocar os **licitantes** remanescentes, na ordem de classificação.
46. Se a proposta não for aceitável, ou se a amostra for rejeitada, ou, ainda, se o **licitante** não atender às exigências de habilitação, o **Pregoeiro** examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.
47. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o **licitante** será declarado vencedor.

SEÇÃO XIV – DO RECURSO

48. Declarado o vencedor, o **Pregoeiro** abrirá prazo de 20 (vinte) minutos, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.
- 48.1. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o **Pregoeiro** a adjudicar o objeto ao **licitante** vencedor.
- 48.2. O **Pregoeiro** examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

- 48.3. O **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando os demais **licitantes**, desde logo, intimados a apresentar contra - razões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo do recorrente.
49. Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contra-razões de recurso, o **licitante** interessado poderá solicitar vista dos autos a partir do encerramento da fase de lances.
50. As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo **Pregoeiro** serão apreciados pela autoridade competente.
51. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

SEÇÃO XV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

52. O objeto deste **Pregão** será adjudicado pelo **Pregoeiro**, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.
53. A homologação deste **Pregão** compete ao Pró-Reitor de Planejamento e Gestão ou seu *Adjunto* da UFRA.
54. O objeto deste **Pregão** será adjudicado ao vencedor do **ITEM**.

SEÇÃO XVI – DO REGISTRO DE PREÇOS

55. A UFRA é o órgão gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.
- 55.1. A SPM será a unidade responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação.
56. São órgãos participantes os órgãos ou entidades da administração pública federal que participam dos procedimentos iniciais do Sistema de Registro de Preços e integram a Ata de Registro de Preços.
57. O órgão participante será responsável pela manifestação de interesse em participar do registro de preços, providenciando o encaminhamento ao órgão gerenciador de sua estimativa de consumo, local de entrega e, quando couber, cronograma de contratação e respectivas especificações ou termo de referência ou projeto básico, nos termos da Lei n.º 8.666/1993, e da Lei n.º 10.520/2002, adequado ao registro de preços do qual pretende fazer parte.
58. Para registro e divulgação dos itens a serem licitados e para realização dos atos previstos nos incisos II e V do *caput* do art. 5º e dos atos previstos no inciso II e *caput* do art. 6º do Decreto n.º 7.892/2013, será adotado o procedimento de Intenção de Registro de Preços – IRP.
- 58.1. Cabe ao órgão gerenciador a divulgação da Intenção de Registro de Preços – IRP no sistema Comprasnet.
- 58.2. O órgão participante deve manifestar, junto ao órgão gerenciador, mediante a utilização da Intenção de Registro de Preços, sua concordância com o objeto a ser licitado, antes da realização do procedimento licitatório.
59. Poderá utilizar-se da Ata de Registro de Preços qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência da UFRA – Órgão Gerenciador.
- 59.1. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão consultar a UFRA para manifestação sobre a possibilidade de adesão.
- 59.2. As aquisições ou contratações adicionais decorrentes da adesão à Ata de Registro de Preços não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 59.3. O quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.
- 59.4. O órgão gerenciador somente poderá autorizar adesão à Ata após a primeira aquisição ou contratação por órgão integrante da Ata, exceto quando, justificadamente, não houver previsão no edital para aquisição ou contratação pelo órgão gerenciador.

- 59.5. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da Ata.
- 59.6. Caberá ao **fornecedor registrado**, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
60. Homologado o resultado deste **Pregão**, as **licitantes** classificadas, observado o disposto no art. 11 do Decreto 7.892/2013, serão convocadas para assinar a Ata de Registro de Preços, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação.
- 60.1. O prazo para que as **licitantes** classificadas compareçam após serem convocadas, poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela UFRA.
- 60.2. É facultado a UFRA, quando a convocada não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar as **licitantes remanescentes**, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada.
61. Publicada na Imprensa Oficial, a Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, conforme disposto no artigo 14 do Decreto n.º 7.892/2013.
62. A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao **fornecedor registrado** em igualdade de condições.
63. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, incluídas eventuais prorrogações, contado da data da sua assinatura, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.
64. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 ou no artigo 17 do Decreto n.º 7.892/2013.
- 64.1. Nessa hipótese, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.
65. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os **fornecedores** para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 65.1. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 65.2. A ordem de classificação dos **fornecedores** que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
66. O **fornecedor** poderá ter seu registro de preço cancelado na Ata, por intermédio de processo administrativo específico, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
67. O cancelamento do registro ocorrerá, a pedido, quando:
- 67.1. o **fornecedor** comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior;
- 67.2. o **fornecedor** não puder cumprir o compromisso, em função de o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados, desde que devidamente comprovado e a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento.
68. O cancelamento do registro ocorrerá, por iniciativa da UFRA, quando:
- 68.1. o **fornecedor** não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior aos praticados no mercado;
- 68.2. o **fornecedor** deixar de cumprir qualquer condição de habilitação exigida no processo licitatório;
- 68.3. houver razões de interesse público, devidamente comprovados e justificadas;
- 68.4. não forem cumpridas as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preços;

- 68.5. o **fornecedor** não comparecer ou se recusar a assinar, no prazo estabelecido, o termo contratual decorrente da Ata de Registro de Preços.
69. Em qualquer das hipóteses anteriores, concluído o processo, a UFRA fará o devido apostilamento na Ata de Registro de Preços e informará aos **fornecedores registrados** a nova ordem de classificação.
70. A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada, automaticamente, por decurso do prazo de sua vigência.

SEÇÃO XVII – DA NOTA DE EMPENHO

71. Depois de homologado o resultado deste **Pregão**, o **fornecedor beneficiário** será convocado, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, para retirar a nota de empenho, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.
- 71.1. Os encargos das partes bem como as normas relativas a recebimento, liquidação, pagamento, sanções contratuais, alteração e rescisão contratual constam do termo de referência em anexo a este edital.
- 71.2. Será exigida garantia do objeto de, no mínimo, 1 (um) ano, contado do seu recebimento definitivo.
72. O prazo para a retirada da nota de empenho poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo **licitante** vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela UFRA.
73. Por ocasião da emissão da nota de empenho, verificar-se-á por meio do Sicafe e de outros meios se o **licitante** vencedor mantém as condições de habilitação.
74. Quando o **licitante** convocado não retirar a nota de empenho no prazo e nas condições estabelecidos, poderá ser convocado outro **licitante** para retirar a nota de empenho, após negociação e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, obedecida a ordem de classificação.

SEÇÃO XVIII – DAS SANÇÕES

75. O **licitante** será sancionado com o impedimento de licitar e contratar com a União e será descredenciado no Sicafe e no cadastro de fornecedores da UFRA, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo de multa de até 30% (trinta por cento) do valor estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:
- 75.1. Cometer fraude fiscal;
- 75.2. Apresentar documento falso;
- 75.3. Fizer declaração falsa;
- 75.4. Comportar-se de modo inidôneo;
- 75.5. Não assinar a Ata de Registro de Preços;
- 75.6. Não retirar a nota de empenho no prazo estabelecido;
- 75.7. Deixar de entregar a documentação exigida no certame;
- 75.8. Não manter a proposta.
76. Para os fins do item 75.4, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei n.º 8.666/93.

SEÇÃO XIX – DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

77. Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste **Pregão** mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico cpl@ufra.edu.br.
78. O **Pregoeiro**, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
79. Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
80. Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao **Pregoeiro** até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico cpl@ufra.edu.br.

81. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

SEÇÃO XX – DISPOSIÇÕES FINAIS

82. À Autoridade Competente da UFRA compete anular este Pregão por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.
- 82.1. A anulação do **Pregão** induz à do contrato;
- 82.2. Os **licitantes** não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.
83. É facultado ao **Pregoeiro** ou à autoridade superior, em qualquer fase desde Pregão, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.
84. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o **Pregoeiro** poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.
- 84.1. Caso os prazos definidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste Pregão.
85. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória n.º 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.
86. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.
87. Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste edital, prevalecerão as últimas.
88. Este Pregão poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência da UFRA, sem prejuízo do disposto no art. 4, inciso V, da Lei n.º 10.520/2002.

SEÇÃO XXI – DOS ANEXOS

89. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:
- 89.1. Anexo I - Termo de Referência;
- 89.2. Anexo II - Modelo de Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica;
- 89.3. Anexo III - Minuta da Ata de Registro de Preços

SEÇÃO XXII – DO FORO

90. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, na Seção Judiciária de Belém-PA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal.

Belém, de de 2013

Terezinha Maia
Pregoeira (a)

ANEXO I

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA INSTITUTO SÓCIO-AMBIENTAL E DOS RECURSOS HÍDRICOS - ISARH TERMO DE REFERÊNCIA

1 – OBJETIVO DO TERMO DE REFERÊNCIA:

O presente Termo de Referência tem por objetivo o levantamento e caracterização das especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos, buscar no mercado o orçamento dos custos e indicação da disponibilidade dos recursos orçamentários para fim de balizar a contratação, assim como estabelecer prazo, local de entrega, forma de fornecimento, pagamento e condições de execução contratual do objeto.

2 – OBJETO:

O presente Termo de Referência tem por objeto o fornecimento parcelado de materiais permanentes, durante o período de 12 (doze) meses, para Atender a demanda de aulas de práticas de graduação de Química Analítica realizadas no campo; aulas práticas do curso de graduação (Agronomia, Eng. Ambiental, Eng. de Pesca, Eng. Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia) ministradas no Laboratório de Química Aplicado ao Meio Ambiente (LAQUIMA) e no Laboratório de Avaliação Ambiental de Solos – LAAS do Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, localizado no prédio acadêmico de engenharia ambiental; aulas práticas das disciplinas obrigatórias Geologia Geral, Limnologia e Estágio de Campo I do curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Geologia de Ambientes Aquáticos, Limnologia e Oceanografia do curso de Graduação em Engenharia de Pesca, Geologia Geral e Geomorfologia do curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura; das disciplinas eletivas Gerenciamento Costeiro e Batimetria e Cartografia Náutica; aulas no Laboratório de Ecologia Aplicada visando o monitoramento da qualidade físico-química e biológica das águas de rios, estuários e baías; monitoramento e caracterização quali-quantitativa dos recursos hídricos e sua relação com as mudanças de uso do solo; avaliação e adaptação de tecnologias para o uso sustentável da água na agricultura; avaliação dos processos hidrológicos e biogeoquímicos em agroecossistemas; monitoramento das alterações antrópicas que interferem no meio ambiente, como: emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera, impactos das atividades agropecuárias e ocupações urbanas sobre pequenos e grandes rios, balanço de nutrientes em agroecossistemas terrestres e aquáticos com diversos graus de alterações, bem como uma ampla pesquisa para o entendimento da dinâmica biogeoquímica na pluma do Amazonas, estimativas do potencial de emissão e/ou seqüestro de carbono; aulas práticas do curso de graduação em Engenharia de Pesca e dos Mestrados em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais e em Biotecnologia Aplicada à Agropecuária (PPGBAA), ministradas nos laboratórios do Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos; aulas práticas das disciplinas obrigatórias nos cursos de Zootecnia e Medicina Veterinária, respectivamente “Animais Silvestres” e “Saúde e Manejo de Animais Silvestres”; e de demandas das ações de extensão do Grupo de Estudos de Animais Selvagens; .

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	UND	QNT	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.	GPS PORTATIL A PROVA DE ÁGUA Físico e desempenho: Dimensões da unidade, LxAxP: 2,7" x 6,2" x 1,2" (6,9 x 15,7 x 3,0 cm) Tamanho do visor, LxA: 1,6" x 2,2" (4,1 x 5,6 cm) Resolução do visor, LxA: 160 x 240 pixels Tipo de visor: TFT transreflectivo de 256 cores À prova d'água: sim (IPX7) Flutua: sim Receptor de alta sensibilidade: sim Interface: serial e USB Mapas e memória: Mapa base: sim Capacidade de incluir mapas: sim Aceita cartões de dados: Cartão microSD™ de 128 (incluso) Registro de trajeto: 10.000 pontos; 20 trajetos salvos Características: Roteamento automático (roteamento em estradas curva a curva): sim Bússola eletrônica: sim Pode ser facilmente usado para geocaching: sim Jogos de GPS externo: sim Calendário de caça/pesca: sim Informações sobre o sol e a lua: sim Tabelas de marés: sim Cálculos de área: sim	und	05	1.389,00	6.945,00
2	TRADO HOLANDÊS Material: aço carbono; caçamba de 20 cm e 3" (três polegadas); 1 haste ou cabo; 1 manopla; Estojo de lona (para guardar o aparelho)	und	02	1.000,00	2.000,00
3	CONDUTIVIMETRO DE BOLSO • Estrutura em material plástico reforçado. • Display em cristal líquido de fácil visualização. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Faixa de medição: 0 a 1.999µS/cm Resolução: 1µS/cm Precisão: ±2% (escala completa) Compensação de temperatura: 0 a 50°C Bateria: 150 horas de vida útil / 4x1,4V Umidade relativa: 95%	und	05	477,95	2.389,75
4	PHMETRO DE BANCADA Calibração Automática Faixa de pH: 0,00 a 14,00pH Precisão pH: ± 0.01pH Faixa mV: 0 a ± 1999mV Precisão mV: ± 1mV Faixa de Temperatura: 0 a 100°C Temperatura de Precisão: ± 1°C Pontos de Calibração: 3 pontos Compensação da Temperatura: 0 a 100°C Alimentação: Fonte AC 110 ou 220V	und	03	1.102,95	3.308,85
5	PHMETRO DE BOLSO Phmetro de Bolso, Faixa de 0,0 A 14,00 Ph, com Compensação Automática de Temperatura (ATC). Especificações Técnicas:	und	05	854,15	4.270,75

	pHmetro próprio para uso em campo e em laboratórios químicos de controle de qualidade; Estrutura em material plástico reforçado; Display de cristal líquido; Compensação automática de temperatura; Calibração: 2 pontos; Faixa de medição: 0,0 a 14,0 pH; Resolução: 0,1 pH; Precisão: $\pm 0,1$ pH;				
6	REFRATÔMETRO MANUAL DE PRECISÃO Com iluminação própria - LED (LED Branco). Com a fonte de luz embutida, pode ser usada também a fonte externa de luz. Código com compensação automática de temperatura, com alta resolução de escala Brix e especialmente desenvolvido para a leitura em baixa concentração. Faixa de medição: 0-32% Brix. Divisão mínima: 0,1% Brix. Dimensão: 27x40x160mm. Faixa de Compensação de Temperatura: 10 ° C - 30 ° C.	und	01	1.300,00	1.300,00
7	TERMOMETRO DIGITAL TIPO ESPETO PORTATIL Termômetro digital utilizado em laboratórios, cozinhas e fábricas. ESPECIFICAÇÕES: Visor e cabeça com mobilidade giratória de 180 graus Faixa de temperatura: -50 C a 300 C Sensor: 150 mm Tamanho do produto: 44mm x 30 milímetros 30mmx Faixa de temperatura de trabalho para o corpo: 0 C ~ 50 C	und	02	70,00	140,00
8	TERMOMETRO INFRAVERMELHO Display de cristal líquido de 3 ½ dígitos com iluminação Indicação automática de polaridade Escala: - 50° à 550°C / - 58° à 1022°F (em 2 faixas) Indicador de sobre escala Taxa de amostragem: 2,5 vezes por segundo Precisão: $\pm 2\%$ da leitura ou $\pm 2^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{F}$ Resolução: 0,1°C/ 0,1°F; 1°C / 1°F Emissividade: 0,95 fixo Laser: Diodo laser classe 2 de 1mW em 630 ~ 670nm Coeficiente de Distância: 8:1 Resposta Espectral: 6 a 14mm Desligamento automático Função Data-Hold Temperatura de Operação: 0 a 50°C Temperatura de armazenagem: -20 ~ 60°C Umidade de operação: 10 ~ 90% RH Umidade de armazenagem: < 80% RH Indicador de bateria fraca	und	01	368,00	368,00
9	MEDIDOR DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO PORTATIL A PROVA DE ÁGUA 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	und	02	908,60	1.817,20

	Temperatura: 0,1°C Precisão: Oxigênio dissolvido: $\pm 0,4\text{mg/L}$ Oxigênio no ar: $\pm 0,8^\circ\text{C}/1,5^\circ\text{F}$ 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				
10	SALDO RADIÔMETRO sensor de termopilha de alto rendimento que mede a soma algébrica da radiação solar que entra e sai do sistema nos comprimentos de onda de 0,2 a $100\text{ }\mu\text{m}$. Detector do tipo termopilha, protegido com teflon e em formato cônico, erro direcional $< 30\text{ W m}^{-2}$ (para $0-60^\circ$ a 1000 W m^{-2}), assimetria do sensor de $\pm 5\%$ típico, intervalo de tolerância para condições ambientais de -30 a $+70^\circ\text{C}$, dependência da temperatura de $0,12\%/^\circ\text{C}$, estrutura da carcaça em alumínio anodizado, cabo em pluriuretano, com as seguintes dimensões: sensor com 8 cm de diâmetro e braço de apoio de 80 cm de comprimento por 1,6 cm de diâmetro, sinal de saída em mV, com terminações do cabo compatível com armazenadores de dados (dataloggers) capazes de exibir ou gravar sinais em mV (tipo CR10x, CR1000 ou similar com o mesmo padrão de qualidade)	und	01	10.025,00	10.025,00
11	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA DE PRECISÃO capacidade 4.100g, divisão 0,01 g, repetibilidade $\pm 0,02\text{ g}$, linearidade $\pm 0,02\text{ g}$, tempo de estabilização de 0,5 a 4 seg., ajuste de rede elétrica 90 a 240 VAC, dimensões do prato 135 mm (circular),	Und	02	2.156,50	4.313,00
12	SENSOR QUÂNTICO EM LINHA Sensor para medir radiação fotossinteticamente ativa (PAR), confeccionado em alumínio anodizado com lentes acrílicas, contendo 10 sensores, medindo 70 cm de comprimento, peso de 375 g, cabeamento com fio de par trançado, com blindagem estilo jaqueta santoprene. Resposta espectral 400 a 700 nm, dependência da temperatura $< 0,1\%/^\circ\text{C}$, erro devido elevação solar $\pm 1\%$ para ângulo zenital de 45° e $\pm 5\%$ para ângulo zenital de 75°, precisão absoluta $\pm 5\%$, repetibilidade $\pm 1\%$, intervalo de tolerância para condições ambientais de -25 a $+55^\circ\text{C}$ e 0 a 100% de UR, desvio de longo prazo $< 3\%/ano$, fator de calibração padronizado de $5\text{ }\mu\text{mol m}^{-2}$ por mV, sinal de saída em mV, com terminações do cabo compatível com armazenadores de dados (dataloggers) capazes de exibir ou gravar sinais em mV (tipo CR10x, CR1000 ou similar com o mesmo padrão de qualidade)	Und	01	4.400,00	4.400,00
13	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO. Reflectômetro de conteúdo volumétrico de água no solo, contendo duas sondas medindo 30 cm de comprimento, 3,2 mm de diâmetro e espaçamento entre as sondas de 3,2 cm,	Und	02	3.950,00	7.900,00

	cabeça da sonda medindo 8,5x6,3x1,8 cm, pesando 280 g sem o cabo. Fonte de alimentação necessária min. 5 VAC, máx. 18 VAC Precisão 0,1%, resolução 0,1%, exatidão $\pm 2,5\%$, sinal de saída em pulso com $\pm 0,7$ volt por onda com frequência dependente do conteúdo de água, com terminações do cabo compatível com armazenadores de dados (dataloggers) capazes de exibir ou gravar sinais em mV (tipo CR10x, CR1000 ou similar com o mesmo padrão de qualidade)				
14	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA CONVENCIONAL composta por: - Psicrômetro giratório, proteção metálica, composta de dois termômetros de precisão de bulbo seco e bulbo úmido, escala interna e capilar transparente enchimento de mercúrio, graduação -10 a +50 °C com subdivisão 0,2°C, exatidão $\pm 1\%$ da leitura, fornecido com tabela psicrométrica, peso 650g. - Pluviômetro ville de paris em aço inox, capacidade 125 mm, área de captação 400 cm², comprimento 630 mm, peso líquido 1,4 kg, acompanhado de proveta graduada em polietileno com capacidade de 10 mm e divisão de escala de 0,1 mm, 2 braçadeiras para fixação, peneira contra entupimento; - termômetro de máxima convencional, dimensões 360 x 18 mm, intervalo de medições -15 a +60 °C, escala graduada com 0,2 °C, imersão total - termômetro de mínima convencional, dimensões 360 x 18 mm, intervalo de medições -15 a +60 °C, escala graduada com 0,2 °C, imersão total - Conjunto evaporimétrico completo com tanque de evaporação classe A em aço inoxidável com solda dupla, diâmetro interno 120,6 cm, altura interna 25,4 cm, peso 18,4 kg; poço tranquilizador com sólida base de latão fundido, provido de três parafusos calantes, com altura do tubo de 203 mm, diâmetro interno 95 mm, distância entre parafusos calantes 245 mm peso líquido 4,8 kg; parafuso micrométrico em latão cromado com hastes de apoio retificadas, amplitude da medição 90 mm, precisão da leitura 0,02 mm, altura total 170 mm, distancia entre os extremos das hastes 140 mm, peso líquido 1 kg.	Und	01	10.589,80	10.589,80
15	MEDIDOR DE ÁREA FOLIAR ALTAMENTE PORTÁTIL Permite que sejam realizadas medidas da área foliar de forma não destrutiva. alimentação: 110v/60hz ou 240v/50hz, scanner 675nm Diodo Laser, resolução:0,065mm² ou menos, precisão: 1%, velocidade de medida: 127 mm/segundo ou mais, dimensões: 275mm x 250mm x 30mm, peso: 1,8kg, capacidade de memória 8000 medições, contendo bolsa para transporte, carregador de bateria, scan board de alta resolução e software com capacidade de armazenagem integral das medidas, imagens, datas e horários, saída para computador via interface USB, manual de instruções.	Und	01	35.845,00	35.845,00
16	Estação Meteorológica Automática Data Logger Coletor de dados; Bateria 12v c/ regulador e painel solar; Sensor temperatura e umidade cabo 10 m - HMP45C-I34-PT; Abrigo termométrico Rmyoung de 10 pratos - 41004-5; Sensor de radiação solar global licor cabo 10m - LI200X-I34-PT; Sensor de radiação solar cabo 10m - LI190SB-I34-PT; Base de nivelamento p/ LI200x e LI190SB-	Und	1	25.500.00	25.500.00

	LIU2003S; Sensor de radiação solar líquida Kipp & Zonen, cabo 4m - NRLite-I12-PT; Suporte p/ sensor e de radiação solar - CM225; Sensor direção e velocidade do vento 10m de cabo - 03002-I34; Sensor temperatura do solo (-5 to +95c) – cabo 10 m - 108-I34-PT; Sen. fluxo de calor solo, cabo 10m - HFP01-I34-PT, Sensor de Pressão Barométrica, sensor de temperatura do solo, sensor de umidade foliar e sensor de nível de água;				
17	DESTILADOR DE ÁGUA, 5L/h, 110 V Tipo pilsen de funcionamento contínuo, com resistência blindada de imersão, 220V, lâmpada piloto, dispositivo desligador automático contra falta d'água, com suporte de fixação na parede. Cuba aquecedora, cúpula e demais partes em aço inoxidável. Partes externas com acabamento em pintura eletrostática.	Unid	03	2.040,33	6.120,99
18	BLOCO MICRODIGESTOR KJELDAHL, 42 TUBOS DE 25 x 250 mm Construído em aço inox, bloco aquecedor em alumínio, temperatura máxima 400°C; capacidade máxima de 42 provas simultâneas, suporte dos tubos em alumínio com alças para transporte; controlador eletrônico microcontrolado da temperatura com duplo display, com as funções de: set point, auto sintonia e pid; sensor tipo Pt 100, com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$; acompanha 42 tubos de ensaio com diâmetro de 25 mm x 250 mm com orla, suporte dos tubos em alumínio com alças e manual de instruções; cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; FINAME 2123994; voltagem de 220V; potência de 2000W; dimensões (CxLxA) cm: 35 x 50 x 40	Unid	02	5.004,00	10.008,00
19	TURBIDÍMETRO PORTÁTIL MICROPROCESSADO Aparelho portátil microprocessado; gabinete em plástico resistente; aparelho digital; display em cristal líquido 2 linhas e 16 caracteres; faixa de leitura para turbidez, de 0.00 a 1000 NTU e 0 a 250 EBC; seleção de faixa de leitura automática; resolução de 0,01 NTU; precisão fotométrica de + 2% na escala ate 100 NTU; precisão fotométrica de +3% na escala acima de 100 NTU; tempo de resposta: 3 segundos; reprodutibilidade + 2% de fundo de escala; portátil alimentado com bateria de 9 volts; cubetas de 23,5 cm de diâmetro com tampa; dois detectores, fonte de luz branca de estado sólido, aproximadamente 100.000 horas de vida útil; resposta em relação a partícula de 0,1 a 0,5 microns; acompanhe maleta para transporte do equipamento, 4 padrões de referência de turbidez (de 0,02 NTU, 10 NTU, 100 NTU e 1000 NTU) de durabilidade garantida por 6 meses, 3 cubetas de amostra e manual de instruções.	Unid	01	3.412,00	3.412,00
20	ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL , Faixa visível de 200-1000nm (monofeixe), banda de passagem de 5nm (fixa), com softwarw e suporte para 4 cubetas de 10mm, bivolt, saída RS-232-C. Acompanhe 4 cubetas, sendo 2 de quartzo e 2 vidro óptico com caminho óptico de 10mm.	Unid	02	4.198,00	8.396,00
21	ESTUFA DIGITAL COM CIRCULAÇÃO DE AR FORÇADA, 42L Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Câmara interna em aço inoxidável 430 com polimento tipo espelho; Porta com fecho de pressão à direita	Unid	02	4.915,00	9.830,00

	e abertura para a esquerda; Vedação da porta com perfil de silicone (Borracha atóxica); Porta com sistema de trinco de pressão; Resistência de níquel cromo blindadas e aletadas; Dois trilhos na câmara interna; Controlador eletrônico microprocessado, programação e indicação digital da temperatura através de termômetro digital com as funções, programável de: timer, set point e PID com auto-tuning, resolução de $\pm 1^{\circ}\text{C}$; Faixa de trabalho até 200°C , homogeneidade: $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$; Temperatura mínima de 15°C acima da temperatura ambiente; Sensor de temperatura tipo J, conforme norma ASTM E 230; Motor para circulação forçada do ar dentro da câmara; Entrada e saída reguláveis, para renovação e circulação de ar; Acompanhe uma prateleira e manual de instruções; termômetro; Volts: 220V; Potência: 1250 W; Temperatura: 220°C Volume em litros: 40L; Dimensões interna 350 x 340 x 340cm; Dimensões externas: 630x 500 x 640cm.				
22	FORNO MUFLA Temperatura de 1200°C , dimensões internas 10x12x15cm – 220 volts; Faixa inicial de trabalho em 300°C ; Temperatura máxima de trabalho: 1200°C ; Construído em chapa de aço tratada, revestida com epóxi eletrostático; Isolação térmica para evitar alto aquecimento da parte exterior; Pannel de comando lateral; Resistências fio Kanthal®, embutidas em refratários; Porta com contrapeso e abertura tipo bandeja; Respiros frontais e superior para eventual saída de gases e descompressão; Controlador de temperatura microcontrolado com duplo display multi configurável, auto sintonia e pid; Sensor de temperatura tipo K; Cabo de força com dupla isolamento sem plugue; Acompanhe manual de instruções e dois pares de luvas térmicas; Voltagem: 220 V; Potência: 1720 W; Dimensões da Câmara (CxLxA) cm: 15 x 12 x 10; Dimensões Externas (CxLxA) cm :41 x 67 x 47;	Unid	01	4.257,48	4.257,48
23	COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO DIGITAL MICROPROCESSADO Leitura nas faixas de 420 a 660nm; Microprocessado e com display digital tipo LED de 3 dígitos; Pannel de toque suave "Soft Touch" para calibração e seleção dos modos de operação; Compartimento de amostras para cubetas de 10 a 50mm; Equipado com LED para emissão de luz, com vida útil de aproximadamente 2000 horas; Faixa de transmitância: 0 a 100%; Faixa de absorbância: 0 a 1.99 A; Precisão fotométrica: $\pm 2.0\%$; Dimensões: 21 x 26 x 10cm (Largura x Profundidade x Altura); Fonte de alimentação Bivolt; Acompanhe: 01 Fonte de alimentação Bivolt; 01 Conjunto de filtros: 420, 470, 530, 620 e 660nm; 10 Cubetas plásticas descartáveis de 10mm; 01 Cubeta preta para zerar a transmitância; 01 Manual de instruções.	Unid	01	2.105,40	2.105,40
24	AGITADOR DE PENEIRAS REDONDAS Agitador de peneiras com timer e desligador automático de até 30 minutos; Capacidade: 6 peneiras com 2 polegadas de altura mais a tampa e fundo; Reostato para controle das vibrações. Volts: 110/220V, com regulagem automática; Potência: 300 W; Frequência: 60 Hz; Fusível de 3 A.	Unid	01	4.500,00	4.500,00
25	BALANÇA DIGITAL ANALÍTICA, Capacidade: 220g; Precisão: 0,0001g (0,1mg); Repetibilidade: = 0,1mg; Linearidade: $\pm 0,2\text{ mg}$; Tamanho do prato: 80 mm; Tempo de resposta: 3s; Temperatura de	Unid	02	4.225,00	8.450,00

	operação: 5 a 40°C; Dimensões: 220 x 330 x 310mm (L x P x A); Peso: 7 kg; Consumo de energia: 7VA; Unidades de medida: g, mg, quilate, mom, libra, Oz, Ozt, tael de Hong Kong, dwt, GN, m (mesghal), b (baht), t (tola), o (parte de libra); Saída RS232; Display digital; Comutação automática para funcionar de 110V a 220V, calibração externa,				
26	AGITADOR MAGNÉTICO COM CONTROLE DE AQUECIMENTO E DE VELOCIDADE Agitador magnético com aquecimento; Agitar até 2 litros de solução com viscosidade próxima a da água; Estrutura em aço escovado, recoberto com pintura epóxi; Ajuste da velocidade de agitação 30 a 1.250 rpm; Termostato para controle de temperatura pré-ajustada; Potência suficiente para aquecer a solução até 60°C (no máximo); Temperatura da plataforma atinge até 100°C; Interruptor liga/desliga; Dimensões: 15 x 25 x 11cm (Largura x Profundidade x Altura); Acompanhe uma sonda externa para medir a temperatura da amostra; Acompanhe fusível e cabo de força. 110v	Unid	01	2.004,00	2.004,00
27	AGITADOR MAGNÉTICO SEM AQUECIMENTO Agitador magnético sem aquecimento; Diâmetro da placa de 14 cm; Capacidade: 6 L; Motor de indução com rolamento e mancal (25 W); Velocidade controlada por circuito eletrônico proporcionando uma rotação de 120 a 1800 rpm; Corpo metálico com pintura em epóxi eletrostático; Acompanhe três barras magnética revestida em Teflon de 9x25mm; Cabo trifilar com fio terra; Voltagem: 110V; Altura total de 10 cm; Haste traseira.	Unid	01	2.117,00	2.117,00
28	MESA AGITADORA COM MOVIMENTO ORBITAL Controle microprocessado por técnica PWM; Base reforçada com pés de borracha e alças laterais; Construída em aço inox escovado; Motor silencioso e de baixo consumo; Display indicador da velocidade entre 50 e 199 rpm, com intervalos de 1 em 1 rpm, e indicador do tempo entre 0 e 59 horas e 59 minutos; Sinal sonoro de indicação de final de programa; Plataforma de agitação apoiada em sistema metálico flutuante; Acompanhe plataforma de agitação em aço inox, removível e com garras para frasco erlenmyers com capacidade para 25 de 250 mL; Acompanhe plataforma para 30 frascos de 125mL; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra.	Unid	02	9.045,00	18.090,00
29	AGITADOR DE TUBOS TIPO “VORTEX”, MODO DE OPERAÇÃO “CONTÍNUO” OU “PULSE”. Agitador para homogeneização de microtubos de 1,5 mL a tubos de 50 mL; Modo de operação determinado por botão: contínuo ou toque (pulso); Pés de Borracha para melhor aderência na bancada; Gabinete em plástico ABS e base em ferro fundido; Velocidade fixa de 2.800 rpm; Potência do motor: 60 W. 110v	Unid	02	1.100,00	2.200,00
30	MOINHO DE FACAS ANALITICO Corpo em material resistente; Câmara de moagem e faca, em aço inoxidável; Chave acionadora tipo push-button; Velocidade do motor sem carga 17000 rpm; Serpentina para refrigeração; Sistema de segurança não permite o motor girar com a tampa aberta; O volume efetivo da câmara de moagem é de 50 mL; Lâmpada indicadora de energizado;	Unid	01	3.478,13	3.478,13

	Temperatura de trabalho é de 5°C acima da temperatura ambiente até 40°C; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Voltagem: 220 V; Potência: 180 W; Volume: 50 mL.				
31	CAPELA EXAUSTAO DE GASES Carcaça: estrutura em fibra de vidro, dutos para exaustão em tubo PVC rígido com 100mm; Janela: em acrílico 4mm transparente, desloca-se em forma de guilhotina parando em qualquer altura. Exaustor: Tipo centrífugo, carcaça em fibra de vidro, ventoinha em polipropileno, prolongador do eixo do motor em polipropileno, fornecido com motor 110V ou 220V, com interruptor independente. Dimensões Externas: Largura 820mm, Profundidade 620mm, Altura 850mm; Luminária: com lâmpada de tungstênio, 40W 110V ou 220V, interruptor independente.	Unid	02	4.255,60	8.511,2
32	BANHO MARIA 8 BOCAS Gabinete em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Tanque em aço inox 304 sem soldas e cantos arredondados; Resistência tubular blindada; Faixa de trabalho entre 5°C acima da temperatura ambiente até 110°C; Termostato hidráulico com capilar de aço inox; Dispositivo de nível constante; Tampa de aço inox, removível; Anéis de redução em aço inoxidável em 3 tamanhos: diâmetro 104, diâmetro 75 e diâmetro 45mm; Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra; Acompanhe anéis de redução, tampas e manual de instruções.	Unid	01	1.942,00	1.942,00
33	CHAPA AQUECEDORA Temperatura de 50 a 400°C na chapa; regulação em 10 estágios; Consumo: 700 W, 110 ou 220 V.	Unid	01	3.010,00	3.010,00
34	pHMETRO DE BANCADA DIGITAL COM COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA (ATC) Fazer leitura simultânea de pH e temperatura ou mV e temperatura; Estrutura moldada em plástico ABS resistente à prova de respingos; Display digital (LCD) de fácil leitura; Compensação automática e manual de temperatura (0 a 100°C); Faixa de medição: pH: 0,00 a 14,00 pH; mV: -1999 a +1999 mV; Temperatura: 0 a 100°C; Exatidão: pH: ± 0,01 pH; mV: ± 0,1% mV; Temperatura: ± 0,3°C; Dimensões: 300 x 200 x 72 mm; Peso: 1,5 kg; 01 Eletrodo de vidro; 01 Suporte para o eletrodo; 01 Sensor (sonda) de temperatura; Acompanhe manual de instruções e soluções tampão para calibração com os seguintes valores de pH: 4,00; 7,00 e 10,00.	Unid	02	2.205,40	4.410,80
35	pHMETRO DIGITAL PORTÁTIL Visor: Display LCD de 3 ½ Dígitos; Faixa de Leitura: pH: 0 - 14.00pH; mV: 0 ~ + 1400mV; Precisão: pH: + 0.03 pH; mV: + 0.2% FS; Impedância de Entrada: 5x10 ¹¹ Ω; Corrente de Entrada: 1x10 ⁻¹¹ A; Estabilidade: + 0.0 pH + 1 bit/3h; Temperatura de Compensação: (0 ~ 60)° C; Dimensões: 170x75x30mm; Peso: 0.5kg; Alimentação: 2 baterias de 5V. Acompanhe 2 baterias de 5V	Unid	04	1.418,70	5.674,80
36	REFRIGERADOR DEGELO SECO 261 LITROS, 110V Características: - Espaço na porta mais organizado com 2 prateleiras com separador de garrafas, que comportam garrafas de até 2,5L. - Classe A em consumo de energia com mais economia.	Unid	02	1.700,00	3.400,00

	- Degelo Seco - descongela sozinho ao toque de um botão. - Gaveta de frios e carnes e Gavetão de legumes transparente.				
37	CENTRÍFUGA CLÍNICA, ROTOR DE ÂNGULO FIXO, COM CAPACIDADE PARA 12 TUBOS DE 15mL (Vacun Tainer®), TIMER, VELOCIDADE REGULÁVEL ATÉ 4000rpm. Centrífuga clínica para rotina laboratorial; Capacidade para 12 tubos (fundo redondo) de 15 mL; Rotor de ângulo fixo 45°; Diâmetro do Rotor: 120mm; Tampa reforçada, com dispositivo que não permite o funcionamento com a tampa aberta; Velocidade de até 4.000rpm (1.800 x g); Com tacômetro analógico (indicador de velocidade) e timer; Regulável de 0 a 30 minutos; Pés de Borracha (tipo ventosas) para fixação na bancada; Dimensões: 310 x 280 x 265mm (C x L x A); Voltagem: 110V.	Unid	01	2.800,00	2.800,00
38	BANHO ULTRASSÔNICO 2,8L 40kHz COM AQUECIMENTO E TIMER Circuito Eletro-eletrônico ventilado; Controle de Tempo de limpeza programável; Cuba em Aço Inox 304; Fusível de Proteção; Gabinete em Aço com pintura epóxi na cor branca; Pannel decorativo de policarbonato; Tampa Plástica em PETG; Cesto inox; Alimentação 110/220 automático; Frequência 50/60Hz; Frequência Ultra-Sônica 40 kHz; Potência Ultra-Sônica 135 W RMS; Nível de Ruído em operação 75 dB ± 5%; Capacidade em litros (Vol. Útil) 2,8 Litros; Aquecimento Fixo 60°C (± 5°C); Temporizador Digital 0 à 30 Minutos; Cuba / Tanque : 240 x 137 x 100 mm; Dreno: 3/8 ".	Unid	01	3.148,00	3.148,00
39	BOMBA DE VÁCUO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Compressor: Hermético 1/6 HP à base de óleo; Vácuo: 5 a ±700 mmHg; Pressão: 2 a 30 lbf/pol²; Vazão: 15 litros/minuto; Registro: Com indicador analógico para regulação de vácuo e pressão; Dispositivo: Para retenção de contaminantes e registro dreno para troca do óleo; Segurança: Dispositivo para retenção de contaminantes Gabinete: Em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática; Dimensões: L=370 x P=270 x A=280 mm; Potência: 150 W; Tensão: 220 V. Acompanhe 02 Fusíveis extra; manual de Instruções com Termo de Garantia.	Unid	01	2.850,00	2.850,00
40	DEIONIZADOR DE AGUA PRESSURIZADO CAPACIDADE 100 L/h Condutividade variável: 0,7 ~ 4,0 µS/cm; Resistividade : 1,5 ~ 0,3 Ohm/cm; pH variável entre : 5 ~ 9; Eletrólitos totais dissolvidos : 1 ppm; Vazão de água tratada : 100 L/h; Volume de água tratada aproximada de 1900 L para uma água de entrada com salinidade inferior a 100 ppm de CaCO ₃ e cloro inferior a 0,1 ppm; Pressão máxima de operação : 3,5 kgf/cm²; Componentes Básicos: Coluna em PEFV com dimensões aproximadamente de diâmetro 210 x 490 mm altura. Volume de Resina: 10 litros de resina mista (catiônica + aniônica); Condutímetro eletrônico de alarme ótico; Duas indicações de qualidade da água: < 4 µS/cm e > 5,5 µS/cm. Seleção de voltagem automática bivolt 110/220 V; Acompanhe mangueira de alimentação bitola ½ polegada e Torneira plástica de saída bitola ½ polegada; Interruptor	Unid	02	2.910,00	5.820,00

	liga/desliga do condutivímetro; Proteção contra vazamento de resina em qualquer situação; Resina de troca iônica catiônica e aniônica, dispostas na mesma coluna (leito-misto); Condutivímetro ótico integrado, bivolt com duas escalas de indicação de saturação da resina; Combinado com sistemas de pré e pós filtração.				
41	MANTA AQUECEDORA C/REGULADOR DE TEMPERATURA Com regulador de potência; internamente confeccionada em tecido de fibra de vidro com resistência incorporada; externamente em chapa com pintura epóxi; permita utilizar a temperatura máxima de 300°C; potência: 135 W; balão com capacidade de 500mL; voltagem 220 V	Unid	04	600,00	2.400,00
42	MEDIDOR DE UMIDADE POR INFRAVERMELHO Carga Máxima: 60g; Divisão: 0,001g; Repetitividade: $\pm 0,001g$; Linearidade: $\pm 0,001g$ Prato de Alumínio: Diâmetro de 85mm; Faixa de Medida: 0 a 100,0% de Umidade ou Sólidos; Divisão: 0,1% ou 0,01% Ajustável; Repetitividade: $\pm 0,3\%$, depende do produto; Fonte Calor: Lâmpada Halógena; Temperatura: 50° C a 210°C, Ajustável; Divisão: 0,1°C; Sensor temperatura: PT1000; Controle: PID Microprocessado; Timer: 2 a 180min, Ajustável; Display: LCD Alfanumérico 16X2 com Backlight Azul Interface: RS232C – bidirecional. Opcional USB 2.0; Temperatura Operação: 5°C a 40 °C; Rede: 110VAC ou 220VAC; Flutuação de Rede: $\pm 10\%$; Frequência da Rede: 50 a 60 Hz; Potência: 160 W máximo; Dimensões Máximas: Larg. 190 x Alt. 155 x Prof. 305mm; Manual de instruções; 10 Pratos de Alumínio; Cabo AC padrão Brasileiro Padrão de Referência de Umidade Tartarato Dissódico - 50g; Impressora Térmica IG200.	Unid	01	6.870,15	6.870,15
43	TÚNEL DE CONGELAMENTO Capacidade de congelamento de 100kg/h; Temperatura de saída do produto -25°C; Gabinete frigorífico em painéis do tipo styropainel pré modular de acordo com a norma NBR 11948 (ABNT); Acabamento em cantoneiras para uso interno e externo e de acabamento nos painéis em contato com o piso, utilização de massa de silicone nas junções dos painéis e nas cantoneiras, uso de espuma em poliuretano para travamento em locais onde necessite de complemento; Porta do tipo giratória, com dimensões de 200cm x 100cm e com folhas e batentes com revestimento em chapa de aço 0,5mm em aço pré-pintado; Unidade condensadora com compressores do tipo semi hermético montado com separador de óleo, válvula de retenção, condensador remoto do tipo a ar com motor ventilado, recipiente de líquido, filtro secador, visor de líquido, válvula de serviço, chão base e vibra stop; Unidade evaporadora com degelo elétrico, sistema de carenagem em alumínio liso, coifas de alojamento dos motores ventiladores com boa aerodinâmica de vazão; Quadro de comandos com controle digital, sistema de controle de temperatura com a utilização de contadoras, disjuntores, timer com leds de identificação, chaves on/off e sistema de degelo, saída para gerenciamento remoto; Cabeamento elétrico para alimentação dos equipamentos; Tubulações em cobre para interligação do sistema, isolamento, conexões e válvulas e expansão e solenoides; Gás refrigerante para carga dos equipamentos em congelados e climatização ajustado com a quantidade de operação; Iluminação com arandelas resistente a baixa	unid	01	98.325,00	98.325,00

	temperatura, sistema de vedação com grade de proteção e pintura epóxi a fogo; Montagem do gabinete frigorífico, montagem das unidades condensadora e evaporadora, montagem do sistema eletr-mecânico, montagem do conjunto de acessórios, tubulações e conexões; Teste mecânico, de tensões, amperagem, dilatação, vazamento, limpeza, eliminação de resíduos e impurezas, de velocidade do fluido nas tubulações, de partida, com e sem carga, validação do gabinete e start up do sistema, treinamento das operações e entrega da obra na Fazenda Escola de Castanhal - ISARH da Universidade Federal Rural da Amazônia no Município de Castanhal na localidade do Apeú.				
44	BANHO SECO (TERMOBLOCO) COM AGITAÇÃO; Equipamento com Aquecimento, resfriamento e agitação; com Timer; temperatura de trabalho de 0 – 100°C; velocidade de agitação de até 1500 rpm; com blocos intercambiáveis entre microtubos e placas; acompanhado de 1 bloco para microtubos de 1,5 mL.	und	01	10.810,00	10.810,00
45	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO; Velocidade de agitação de até 1800 rpm; temperatura de aquecimento de até 550°C.	und	01	2.118,00	2.118,00
46	AGITADOR TIPO VÓRTEX; velocidade de até 3.000 rpm; sistema de agitação por toque ou contínuo	und	02	1.686,00	3.372,00
47	BALANÇA ANALÍTICA; capacidade até 220 g; resolução de 0,0001 g	und	01	6.826,00	6.826,00
48	BALANÇA DE PRECISÃO (SEMI-ANALÍTICA); capacidade até 3.200 g; legibilidade de 0,01 g	und	01	2.050,00	2.050,00
49	BANHO-MARIA DIGITAL, com capacidade de até 7 litros (5 a 7 litros), temperatura ajustável até 100°C	und	03	4.820,00	14.460,00
50	MICROCENTRÍFUGA SEM REFRIGERAÇÃO; velocidade máxima de 14.000 rpm; com controle de tempo; com rotor para microtubos de 1,5 mL	und	01	6.523,22	6.523,22
51	CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL; 10 x 10 cm.	und	02	2.587,00	5.174,00
52	CUBA DE ELETROFORESE VERTICAL; 20 x 20 cm; com espaçadores de 1,0 mm ou 1,5 mm	und	01	7.835,00	7.835,00
53	ESTUFA PARA SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAL, temperatura de trabalho de até 300°C, capacidade para 30 litros	und	02	4.195,00	8.390,00
54	ESTUFA PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA, capacidade para 36 litros	und	02	2.800,25	5.600,50
55	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR; iluminação tipo Koehler, com óptica planacromática infinita; com objetivas de 4x, 10x, 40x e 100x (imersão).	und	02	4.481,00	8.962,00
56	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO (ESTEREOMICROSCÓPIO), com zoom, com luz incidente (episcópica) e luz transmitida (diascópica)	und	02	3.392,00	6.784,00
57	MEDIDOR DE PH (PHMETRO) DE BANCADA, digital; faixa de medida de pH de 0-14	und	01	1.257,07	1.257,07
58	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA (ULTRA-PURA E OSMOSE REVERSA); capacidade de 15 litros/hora; com lâmpada ultra-violeta (UV) para câmara de foto-oxidação;	und	01	26.620,00	26.620,00

	produção de água reagente ASTM tipo I e tipo II				
59	AGITADORA/INCUBADORA ORBITAL (SHAKER) com aquecimento, com controle de temperatura e agitação, com plataforma de agitação de frascos de 125 ou 250 mL (a escolher)	und	01	28.062,86	28.062,86
60	TERMOCICLADOR COM GRADIENTE , capacidade para 96 microtubos de 0,2 mL; com capacidade de touchdown/touchup; faixa de temperatura de 4-99°C; uniformidade de temperatura $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	und	01	27.420,00	27.420,00
61	AUTOCLAVE VERTICAL , capacidade de 75 litros	und	01	8.956,00	8.956,00
62	CABINE DE PCR/FLUXO LAMINAR , com luz branca e luz UV	und	01	11.500,00	11.500,00
63	CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES , com porta de acrílico	und	01	2.920,86	2.920,86
64	FONTE PARA ELETROFORESE , 300 V, 400 mA, com saída para 4 cubas, visor digital	und	02	3.177,00	6.354,00
65	MICROSCÓPIO TRINOCULAR , Óptica planacromática infinita, com contraste de fase em todos nos aumentos de 4x, 10x e 40x	und	01	13.600,00	13.600,00
66	MICROCENTRÍFUGA DE BANCADA REFRIGERADA Para microtubos de 1,5/2,0 mL; velocidade máxima de 15.000 rpm	und	01	35.643,00	35.643,00
67	ULTRAFREEZER VERTICAL , Capacidade para 347 litros, ajustável até -86°C	und	02	36.055,00	72.110,00
68	Balança analítica dupla escala cap. 82/220g precisão 0,01/0,1mg . Balanças semi-micro com dupla-escala auw-d, utiliza tecnologia unibloc - mecanismo de bloco único. Opções de calibração totalmente automáticas: psc e clock-cal. relatório de calibração glp/gmp/iso. Função windowsdirect. Com estabilidade de desempenho em relação à temperatura, velocidade no tempo de resposta e uniformidade de carga de canto. Controle digital por microprocessador, Capacidade: 82/220gr; Precisão: 0,01/0,1mg; repetitividade (desvio padrão): $< 0,1\text{mg}/0,05\text{mg}$; Linearidade +ou- 0,2mg/0,1mg; Tempo de resposta de 3 segundos; Coeficiente de sensibilidade a temp. (10 a 30°C) $\pm 2\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$; Temperatura de operação de 5 a 40°C ; Dimensões externas: (lxpxa) mm 220x330x310; Peso de 7kg; Consumo de 7va; Unidades de pesagens disponíveis: g, mg, quilate; Calibração interna; autocalibração; relógio interno; relatório glp/gmp/isso; windows direct; saída de dados em intervalos; interface serial rs 232c; software para medir gravidade específica, formulação, contagem de peças e porcentagem; possui tara total e indicador de estabilidade; possui capela com abertura nas laterais e superior em vidro resistente a impactos; possui ajuste de sensibilidade e vibrações com filtros; indicador de nível e apoios reguláveis para nivelamento; indicação de sobregarca na hora da pesagem; fonte de alimentação com plug de 3 aterramento;	Und	01	7.916,70	7.916,70

	acompanha com verificação inicial do ipem e aprovação pelo Inmetro;				
69	Micropipeta mecânica monocanal, volume variável 10 a 100µl. Visor digital (não eletrônico), com ejitor de ponteiros, parte inferior autoclavável. Controle de volume por um botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação; Com ejitor automático de ponteiros; Visor com sistema de numeração com leitura em display (não eletrônico); Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente; Parte inferior desmontável para que possa ser autoclavada; Acompanha um suporte auto-adesivo para sua fixação na bancada. O Conjunto é composto por: • 01 Micropipeta mecânica com volume variável; • 01 Chave para calibração; • 01 Suporte para fixação auto-adesivo; • 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração do fabricante.	Und	01	447,00	447,00
70	Micropipeta mecânica monocanal, volume variável 0,5 a 10µl. Visor digital (não eletrônico), com ejitor de ponteiros, parte inferior autoclavável. Controle de volume por um botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação; Com ejitor automático de ponteiros; Visor com sistema de numeração com leitura em display (não eletrônico); Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente; Parte inferior desmontável para que possa ser autoclavada; Acompanha um suporte auto-adesivo para sua fixação na bancada. O Conjunto é composto por: • 01 Micropipeta mecânica com volume variável; • 01 Chave para calibração; • 01 Suporte para fixação auto-adesivo; • 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração do fabricante.	Und	01	395,75	395,75
71	Sistema de purificação e produção de água ultra pura, com as seguintes características técnicas: Produção de água grau reagente ASTM tipo I; Produção de água para utilização em absorção atômica, ICP/MS, cromatografia iônica, HPLC, cromatografia gasosa, TOC, espectroscopia UV, etc. Possui um microprocessador interno para controle e monitoramento total dos parâmetros, mantendo os valores estáveis durante a produção de água. Equipado com lâmpada UV com comprimento de onda de 254nm para remover organismos por ruptura celular, e de 185nm para oxidação de moléculas orgânicas e redução do TOC. Diagnóstico das condições de operação através de função "SELF-TEST". Função de limpeza e drenagem automática para remoção de contaminantes da água remanescente, iniciada automaticamente sempre que o equipamento for ligado. Filtro final para tratamento de água com 0.22 µm de tamanho do poro. Controle da pressão da água de alimentação, com modo de operação manual e automático. Desligamento automático de equipamento quando os valores para a qualidade da água de alimentação, tais como a pureza e a temperatura não estão adequadas. Recirculação regular para cada ajuste de tempo e recirculação automática quando os valores da água produzida forem maiores ou menores do que o valor ajustado. Disponível um tanque para armazenamento 50 litros de água	Und	01	31.200,00	31.200,00

	produzida através de osmose reversa. Tanque moldado em polietileno, com sensor de nível de água e torneira. Taxa de vazão: 18 litros por hora; Qualidade da água de osmose reversa (RO): 0,0 a 250 µS/cm; Taxa de rejeição de Íons monovalentes: 95 a 99%; Taxa de rejeição de Íons polivalentes: 98 a 99%; Taxa de rejeição de Microorganismos: 99%; Taxa de rejeição de Partículas: 99%; Taxa de rejeição de Compostos orgânicos: 99%; Taxa de rejeição de Pirogênios: 99%; Tempo para limpeza: ajustável de 1 a 99 minutos; Período para um ciclo de limpeza: ajustável de 1 a 99 horas; Display LCD de 16 x 2 caracteres; Estrutura moldada em metal com pintura em epóxi, para facilitar limpeza e evitar corrosão; Consumo: 60 Watts; Voltagem: 220 Volts 50/60Hz; Peso: 25 Kg; Dimensões (LxPxA):345mm x 567mm x 490mm; Certificação: Equipamento fabricado conforme as exigências dos padrões CE e ISO 9001; Lista de Embalagem: 1 Unidade principal com cartuchos e filtros; 1 Tanque em polietileno; 1 Sensor de nível de água; 1 Cabo de força; 1 Jogo de mangueiras e conectores para instalação; 1 Manual de instruções.				
72	Aparelho De Osmose Reversa 10l/H C/Lamp.Germ.Uv 220v. Produção de água com condutividade elétrica menor que 1 microsiemens; Liga e desliga automaticamente, mantendo sempre o reservatório cheio; A produção nominal de água pura é de 10 litros/hora; O sistema completo é composto de pré filtro de sedimentos de 5 micras, filtro de carvão granulado ativado, filtro de carvão block, membrana de osmose reversa, filtro carvão em linha, coluna de polimento, sensor automático, torneira plástica, bomba de pressurização e reservatório pressurizado anaeróbio; Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, dois fases e um terra, NBR 13249; Acompanha mangueiras de alta pressão, conexão para torneira, suporte dos filtros, chave para troca de filtros e manual de instruções; Acompanha lâmpada UV. Especificações: Dimensões Externas (AxLxP): 60x50x30 cm; Rendimento: 10 Litros/Hora; 220 Volts; 35 Watts.	Und	01	3.503,60	3.503,60
73	Incubadora Refrigerada - Tipo B.O.D. - Capacidade 364 Litros - Dimensões 50x52x140 cm - 220 Volts. Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anti-corrosiva. Câmara interna em polipropileno. Suporte para 4 prateleiras. Acompanha 2 prateleiras tipo grade em aço 1020 com pintura eletrostática anti-corrosiva. Distancia entre as bandejas 115 mm. Isolação em poliuretano expandido. Vedação perfil imantado. Circulação interna de ar forçada por micro-ventiladores.	Und	01	5.867,00	5.867,00

	Motor com compressor hermético de 1/8 hp, gás livre de cfc. Programação de temperatura de segurança de no mínimo 2°C abaixo e acima do set-point, com alarme áudio/visual e desligamento de todo sistema para evitar perda de materiais incubados. Segurança com sistema de proteção de superaquecimento por termostato analógico. Possui reservatório interno que proporciona umidade por evaporação natural. Controlador de temperatura microprocessado digital, com sistema pid. Sensor de temperatura pt 100, com leitura digital do set point e do processo. Sistema de aquecimento através de resistência blindada em aço inox aisi 304. Painel frontal superior com controlador de temperatura, chave geral e leds com indicação de aquecimento e refrigeração. Alimentação 220 volts, potência 1000 watts. Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas abnt nbr 14136. Capacidade 364 litros. Peso 60 kilo. Faixa de trabalho: temperatura -10°C até 60°C, resolução 0,1°C, variação do controlador +- 0,5°C. Dimensão interna: l=500 x p=520 x a=1400 mm. Dimensão externa: l=600 x p=6500 x a=1720 mm.				
74	Câmara Escura para Análise Ultravioleta - Duplo comprimento de Onda (254/365 mm) Utilizado em ensaios que necessitem de confirmação de fluorescência, como testes microbiológicos Caixa em chapa 1020 com pintura eletrostática; Refletor para lâmpada UV em inox; Acabamento interno em cor preta e acabamento externo em cor branca ; Abertura lateral com cortina; Visor frontal com inclinação de 30 graus com articulação, dois vidros de proteção sendo um fixo e outro articulado; Lâmpada direcionada para cartela e frasco; Chave liga / desliga com indicação luminosa; Reator eletrônico; Lâmpada ultravioleta de 06 Watts e comprimento de onda de 254 nm para visualização cromatográfica; Lâmpada ultravioleta de 06 Watts e comprimento de onda de 365 nm para visualização cromatográfica; Medidas: L = 310 x P= 250 x A= 220 mm; Cabo de alimentação com 3 pinos (Sendo 1 terra); Alimentação 110 Volts, 60 Hz.	Und	01	1.795,88	1.795,88
75	Medidor de Oxigênio Dissolvido com Calibração Manual - Faixa de 02 0.0 a 19.9 mg/L – Portátil, robusto e a prova da água. A sonda polarográfica (HI76407/4) tem precisão até 0.3 ppm, com 4 m de cabo. Compensação automática de temperatura. Sonda de OD e mala rígida para transporte incluída: Sonda com 4 m de cabo. 2 membranas. Solução electrolítica (30 mL) HI7041. Chave de calibração. Pilhas. Manual de instruções.	Und	01	2.204,00	2.204,00

	Mala rígida para transporte. Faixa de O₂: 0.0 a 19.9 mg/L; Faixa de Temperatura: -5.0 a 50.0°C; Resolução de O₂: 0.1 mg/L; Resolução de Temperatura: 0.1°C; Precisão (@20°C) de O₂: ±1.5% F.S.; Precisão (@20°C) de Temperatura: ±0.2°C (excluindo erro de sonda); Compensação de Temperatura: Automática, 0 a 50°C; Calibração O.D.: A 1 ou 2 pontos a 0% (HI 7040) e 100% (no ar); Sonda: HI 76407/4, sonda polarográfica, com sensor de temperatura interna, Conector DIN e cabo de 4 metros; Tipo de Bateria AAA / aproximadamente 1000 horas de uso contínuo; Ambiente: 0 a 50°C; H.R. máx. 100%;				
76	Lavadora ultra-sonica c/aquec. 3,8l cuba 30x15x10cm 40khz Lavadora sem aquecimento com capacidade de 3,8 litros. Possui cesto e tampa em aço inox e seu gabinete é em aço pintado. Timer Digital, 60 minutos Bi volts automático (110/220). Cuba com medidas de: 300x151x100MM 40 kHz	Und	01	3.148,00	3.148,00
77	Turbidímetro Portátil concordante com a EPA - Gama de 0.00 a 9.99; 10.0 a 99.9 e 100 a 1000 NTU - 220 Volts. Alta precisão em faixas de baixa (abaixo de 0,05 NTU); USB e RS232 PC conectividade; Log até 200 registros; Características GLP; backlit com códigos de orientação; HI 98703-01 (110V), HI 98703-02 (220V) e são fornecidos com 5 cubetas de amostra e tampas, cubetas de calibração HI 98703-11, óleo de silicone HI 93703-58, pano de limpeza para cubeta, pilhas, adaptador AC, manual de instruções e estojo robusto. Especificações Técnicas: Faixa: 0.00 a 9.99; 10.0 a 99.9 e 100 a 1000 NTU; Seleção da Faixa: Automática; Resolução: 0.01 NTU de 0.00 a 9.99 NTU; 0.1 NTU de 10.0 a 99.9 NTU; 1 NTU de 100 a 1000 NTU; Precisão @25°C: ±2% da Leitura Extra 0.02 NTU; Repetibilidade: ± 1% da leitura ou 0,02 NTU, o que for maior; Luz dispersa: < 0.02 NTU; Detector de Luz: Fotocélula de silicone; Duração da Lâmpada: superior a 100.000 leituras; Método: Método proporção nefelométrico (90°), proporção de dispersos e de luz transmitida; Adaptação do Método USEPA 180.1 e Método Standard B 2130; Modo de Medição: normal, média, contínua; Padrões de Turbidez: <0.1, 15, 100 e 750 NTU; Calibração: 2, 3 ou 4 pontos de calibração; Log de Memória: 200 registros; Conexão de PC: USB ou RS232; Ambiente: até 50°C (122°F); HR máx 95% sem condensação; Fonte de Alimentação: 4 baterias alcalinas 1.5V AA ou adaptador AC; desligamento automático após 15 minutos de não utilização.	und	01	3.412,00	3.412,00
78	Bomba de Vácuo e Ar Comprimido - 730mm/hg - Isenta de Óleo. A bomba é equipada manômetro e vacuômetro para controle, com um filtro de ar dotado de escotilha para reter impurezas a fim de impedir sua entrada na bomba; e outro filtro na saída de ar; Deslocamento de ar: 1,3pés=37 Lts/min.=2,2 m3/h; Vácuo final: 24 polegadas ou 620 mmhg (a nível do mar); Motor monofásico AC: 1/4 C.V.- 4 polo - 110 /	und	01	3.230,75	3.230,75

	220 volts - 60 ciclos; Peso total: 11.3 Kg; Dimensões (CxLxA): 39 x 15 x 25 cm; Conexões: Ø 1/4".				
79	Estereoscópio Binocular com Zoom 7x Até 30x. Aumento: 7X ~ 30X. Tubo Binocular com ajuste interpupilar 52mm 75mm, ajuste de diopia nas duas oculares de +/- 5 diopia, inclinado 60° e giro do corpo óptico 360°. Ocular: WF 10X (20mm). Objetiva zoom com ampliação variando entre 0.7X ~ 3X em movimento giratório e botões bilaterais escalonado. Platina circular com diâmetro de 115mm em vidro difusor. Focalização macrométrica em knob bilateral e dispositivo que permite ao usuário o ajuste de regulação de tensão sem uso de ferramentas ou chave especial com área de trabalho 60mm e movimento por pinhão e cremalheira. Deslocamento vertical por rolamentos garantindo maior precisão. Ajuste no eixo de estativa 90mm com knob de trava na posição. Iluminação: Refletida fluorescente 8W em sistema anelar. Embalagem: Caixa isopor e papelão. Manual de instruções em português.	und	01	3.152,50	3.152,50
80	Barilete - Confeccionado em PVC - Capacidade 50 Litros	und	01	525,00	525,00
81	Geladeira frost free capacidade 382 L Frost Free: descongelamento automático Prateleiras 100% removíveis: Capacidade bruta total (L) 388 Capacidade de armazenagem total (L) 382 Capacidade bruta do refrigerador (L) 293 Capacidade de armazenagem do refrigerador (L) 288 Capacidade bruta do freezer (L) 95 Capacidade de armazenagem do freezer (L) 94. Tensão/Voltagem 110V.	und	01	2.008,00	2.008,00
82	Analizador PORTATIL de CO₂ com leitura por infravermelho não dispersivo, com linearidade de 0 a 20000 ppm de CO₂. É um analisador absoluto, não dispersivo, de uma célula, de alta performance. Utiliza um detector com um conjunto de filtros para medir a absorção infravermelha pelo CO ₂ . O núcleo deverá ser inovador banco óptico que pode ser desmontado e limpo pelo usuário, sem necessidade de posterior re-calibração pela fabrica. Calibrado na fábrica com gases rastreáveis ao NIST e WMO. É aplicado para usos que demandam monitoramento contínuo de alta velocidade e medições de alta precisão em uma ampla gama de condições ambientais. Estas aplicações incluem armazenamento em ambiente de CO ₂ , sequestro de CO ₂ , troca de CO ₂ do solo, sistema de TOC, estudos de respiração entomológica, meteorologia, monitoramento atmosférico, sistemas de controle de casas de vegetação, ciências de plantas, estudos de transpiração, monitoramento de ar ambiental, estudo de vulcões, estudos oceanográficos e estudos de bioremediação. A estabilidade inerente, a larga faixa de operação e a compensação automática da temperatura e da pressão fazem deste equipamento um instrumento apropriado para as rigorosas necessidades de	Und	01	33.400,00	33.400,00

medições em sistema de análises de partículas, instrumentos portátil que necessitam de detecção de CO₂, câmaras de crescimento, incubadoras, monitoramento e controle de processos industriais, cervejarias, indústrias de engarrafamento de bebidas carbonatadas e refrigerantes, operações de processamento de carnes e aves, operações de processamento de alimentos, monitoramento de vazamentos, qualidade de ar interior, sistemas HVAC. Apresenta as seguintes características: - alta precisão e baixo nível de ruído - sensor de pressão embutido para a compensação automática das mudanças de pressão na célula da amostra, na faixa de 15 a 115 kPa - alta estabilidade com baixa flutuação do "0" e "faixa" - fonte de infravermelho com refletor parabólico e caminho óptico recobertos com ouro e detector termostaticamente controlado garantem vida útil de 18.000 h - programa em Windows permite fácil acesso a todas as funções do instrumento, incluindo programação, coleta de dados, opções de saída de dados - tem 2 conversores digital/analógico (DAC), de 14 bits, para a escolha dos sinais de saída (CO₂, temperatura ou pressão) - sinais de saída incluem dois canais analógicos de voltagem (0 a 2,5 V ou 0 a 5 V) e dois canais analógicos de corrente (4 a 20 mA), além de um canal digital TTL (0 a 5 V) ou Coletor Aberto - relés de saída de alta e baixa, configuráveis, permitem a conexão de alarmes sonoros ou visuais, ou o disparo de linhas telefônicas, bombas, válvulas industriais, etc. Alarmes ativados são indicados por LEDs no painel frontal e os dispositivos são conectados através de uma tira de conectores externos saída serial RS232 para conexão a computador ou para comunicação através de protocolo XML embutido - o coletor de dados compatível com a saída serial RS232 - detector de estado sólido com um conjunto de filtros de banda estreita, para CO₂ com comprimento de onda do filtro centrado em 4,26 , com referência em 3,95 - um banco óptico com célula com 14 cm de caminho óptico, revestido com espuma para estabilidade térmica e proteção contra choques mecânicos e vibração e em contato direto com fonte e detector para garantir estabilidade térmica - vazão máxima através do analisador de 1 l/min - alimentação de 12 a 30 VDC, máximo 1,2 A @ 12 V (14 W) durante aquecimento e 0,3 A @ 12 V (3,6 W) durante operação. Com fonte externa de alimentação e bomba de aspiração - temperatura de operação de - 20 a 45 °C - umidade relativa de operação de 0 a 95%, sem condensação - dimensões de 22,23 x 15,25 x 7,62 cm e peso de 1 kg				
---	--	--	--	--

	- faixa de medição de 0 a 20.000 ppm de CO ₂ , com célula com caminho óptico de 14 cm Acompanha caminho óptico de 14 cm, 2 filtros de ar descartáveis, jogo de material para limpeza, jogo de material de consumo, cabo serial RS-232, programa de interface em Windows e manual de operação em inglês.				
83	Ecobatímetro com Receptor GPS móvel para DGPS: Ecobatímetro multifrequencial, portátil, analógico/digital, display em cristal líquido, entrada de 11 a 30 Volts, saída RS-232/422 compatível com vários formatos, precisão de 0,1% com resolução de 0.01 para profundidade menor que 100m e 0.1 para profundidade maior que 100m, offset e alarme configurável, entrada de dados NMEA, frequência de operação selecionável via menu, entrada de dados NMEA, com registrador em escala métrica, para medição de profundidades de até 300 metros, com quatro velocidades no rolo de papel. Inclui transdutor de 210 KHz (10°). Receptor com 72 canais para rastrear código C/A em L1 e fase da onda portadora em L1 e L2, com capacidade de receber correção diferencial via Rádio Farol da Marinha (Beacon), via Internet (utiliza modem externo não incluso) e Omnistar VBS. A precisão DGPS horizontal é de $\pm 0,25m + 1ppm$ RMS e vertical de $\pm 0,5m + 1ppm$ RMS, precisão no posicionamento com Omnistar VBS < 1 m na horizontal. O receptor possui display e teclado para configuração, rádio interno (opcional). Possui Bluetooth integrado, porta Ethernet, porta USB e serial. É resistente a poeira e água de acordo com as especificações IP67. Acompanha antena GA530 capaz de receber sinais L1/L2, Beacon e Omnistar. Acompanha Transdutor de simples frequência de 210 KHz (10°), Software Hidrográfico Trimble HYDROpro Navigation para Levantamentos Hidrográficos, Navegação e Batimetria, com capacidade de integrar dados de receptores GPS, ecobatímetros e outros instrumentos de navegação (01 licença de uso). Inclui software NavEdit para edição e exportação dos dados levantados. Serviço de correção diferencial via satélite OMNISTAR VBS, pelo período de 12 (doze) meses.	und	1	98.064,00	98.064,00
84	Correntômetro Doppler: Correntometro 2D em tempo real acústico por efeito Doppler de vista lateral de 500kHz com interface RS232/SDI-12. Possui seleção de intervalo programável, feixe vertical para a medida de nível da água, perfil de corrente multi-cell (10), sensor de temperatura integrado, bússola e inclinômetro, sensor de pressão (20m, 0.25% de acurácia) e 4MB de memória interna. Tudo isso em um case compacto (13 cm) de uretano para até 30m de profundidade, com placa de montagem. Inclui calculo interno de vazão tanto para vazão instantânea e volume total. Softwares baseado em Windows incluem: ViewArgonaut (para aquisição de dados, análise e calculo de vazão); SonUtils (utilitário para PC e PDAs). Acompanha kit de ferramentas, cabo de energia, manual em CD, Cabo de comunicação RS232 de 10m , macho compacto de 8 pinos para D-sub 9 pinos. Preparado para FlowDisplay, Case de bateria externa (SL/Triton). Inclui canister, pacote de baterias alcalinas, cabo splitter, plug falso, placa de instalação, kit de ferramentas e hardware, e Caixa de transporte de plástico para com case de bateria externa.	und	1	28.094,50	28.094,50

85	Sensor de Pressão: Diâmetro externo de 22 mm x 200 mm de comprimento; Baixa incerteza: +/-0,05%FS entre -20 e +80°C; Faixas de medição entre 5 e 100 mca.; Intervalo de aquisição de dados configurável em tempo, curva Log ou evento; Software de uso fácil e simples; Permite ajuste da densidade de líquidos até 0,8 g/cm ³ ; Instalação discreta e invisível para vandalismos; Permite operação autônoma ou com assistência da telemetria (radio, celular, satélite, multimodal); Vida útil de até 10 anos (intervalo de aquisições de dados maior que 10 min.); Acúmulo de 40.000 conjuntos de dados (temperatura e nível), perfazendo mais de 9 meses com registros de 10 e 10 min; Três medidores em um sensor; Compatível com software e acessórios Levellogger; Calibração simples ou multiponto; Design compacto, com baixa manutenção e à prova d'água; Proteção contra surtos de energia (Gaiola de Faraday); Visualização de dados em tempo real e exportação para outros programas. Utilizando um software padrão Levellogger, ele pode mostrar a condutividade, temperatura e nível da água compensada pela temperatura. A memória é não volátil e armazena até 16.000 registros de leituras. As medições são realizadas em qualquer intervalo entre 5 segundos e 99 horas. Cabo para comunicação direta PC/Levellogger (USB); Interface Ótica (USB).	und	1	3.225,80	3.225,80
86	GPS: Físico e desempenho: Dimensões da unidade, LxAxP: 2,9" x 5,7" x 1,4" (7,48 x 14,42 x 3,64 cm); Tamanho do visor, LxA: 2" (L) x 3,5" (A) (5,06 x 8,93 cm); 4" e diagonal (10,2 cm); Resolução do visor, LxA: 272 x 480 pixels; Tipo de visor: TFT colorido, brilhante e transreflectivo com 65.000 cores, sensível ao toque e orientação dupla; legível sob a luz solar; Peso: 10,2 oz (289 g) com bateria de íon-lítio incluída; 11,7 oz (333 g) com 3 pilhas AA (não incluídas); Bateria: Bateria de íon-lítio recarregável (incluída) ou 3 pilhas AA (não incluídas); recomendável NiMH ou lítio; Duração da bateria: até 16 horas (íon-lítio); até 22 horas (pilhas AA); À prova d'água: sim (IPX7); Flutua: não; Receptor de alta sensibilidade: sim; Interface: compatível com USB de alta velocidade e NMEA 0183; Mapas e memória; Mapa base: sim; Mapas pré-carregados: sim; Capacidade de incluir mapas: sim; Memória interna: 3,0 GB; Aceita cartões de dados: Cartão microSD™ (não incluso); Paradas/Favoritos/Localizações: 2000; Rotas: 200; Registro de trajeto: 10.000 pontos, 200 trajetos salvos. Características: Roteamento automático (roteamento em estradas curva a curva): sim (com mapeamento opcional para estradas detalhadas); Bússola eletrônica: sim (compensação de inclinação, 3 eixos); Tela sensível ao toque: sim; Altímetro barométrico: sim; Câmera: sim (5 megapixels com foco automático; geomarcagem automática); Pode ser facilmente usado para geocaching: sim (informatizado); Compatível com mapas personalizados: sim; Navegação por imagens (navega nas fotos geomarcadas): sim; Jogos de GPS externo: não; Calendário de caça/pesca: sim; Informações sobre o sol e a lua: sim; Tabelas de marés: sim; Cálculos de área: sim; POIs personalizados (capacidade de incluir outros pontos de interesse): sim; Transferência unidade a unidade (compartilha dados sem fio com unidades similares): sim; Visualizador de imagens: sim; Compatível com Garmin Connect™ (comunidade on-line onde é possível analisar, categorizar e compartilhar dados): sim; Inclui: GPS	und	1	1.940,00	1.940,00

	Montana 650; cabo USB; carregador AC; pacote de baterias recarregáveis; manuais; Micro SD 2 GB com City Navigator Brasil				
87	Elisa: Faixa de medida de absorvância (0,000 a 4,000 O.D.); Faixa do comprimento de onda: 400- 800 nm / 340-800 nm; Filtros de Interferência: 405,450,492, e 620 nm 340, 405, 492, e 620 nm, fornecidos como padrões e que comporta até 6 filtros; Exatidão: +/- 1.0 % e +/- 0.005 OD para 2,5 OD; Reprodutibilidade: +/- 0.5% e +/- 0.005 OD até 2.5 OD; Formato das microplacas 96 posições (fundo chato, em "U" ou em "V"); Velocidade de Leitura 5 segundos para uma placa completa; Fonte de Luz Lâmpada tungstênio/ halogênio 50 W; Sistema de medição; Sistema óptico com 8 canais de leitura; Agitação 4 modos selecionável pelo usuário; Saída de dados RS-232 Bidirecional e cabo paralelo para impressora e USB; Display de cristal líquido 240 x 120 pontos com backlight; Teclado 23 teclas táteis; Programa interno com cálculos cinéticas, quantitativas e qualitativas. Opção para maior flexibilidade selecionando uma das opções de programas de computador; Armazenagem de métodos e resultados 120 métodos podem ser guardados na memória com os resultados de 100 placas; Dimensões 43 x 27 x 24 cm, 12 Kg; Requisitos elétricos 90 a 250 V, 50/60Hz, 80 VA.	Und	1	31.900,00	31.900,00
88	Gerador a diesel , de pelo menos 3,5 kva, com partida elétrica e quadro de transferência automática. Para fornecimento de energia.	Und	1	3.887,99	3.887,99
89	Compressor radial com potência mínima de 2Hp; Alumínio fundido; Acionados por motor elétrico de 3.400 rpm, 60 Hz e proteção IP 54; Filtro de ar na entrada; Vazão mínima: 3,2 m ³ /min; Sucção máxima: 3.000 mm CA; Amperagem: 20 A.	Und	2	3.000,00	6.000,00
90	Cilindro de oxigênio completo 50 L ; Fabricado em tubos de aço sem costura em conformidade com a norma ISO 9809-1; Aço de construção SAE 4130 em cromo molibdênio; Rosca 3/4" NGT, pressão de trabalho 200Bar Diam. Externo 235.0 mm com Altura nominal 1.420 mm; Volume Hidráulico de 50 Litros; Capacidade para 10,00 m ³ de Gás, com pintura primer anticorrosiva e pintura final na cor oficial do Gás. Acompanha válvula reguladora, umidificador e fluxômetro. Com manômetro e regulador de pressão.	Und	2	1.400,00	2.800,00
91	Caixa de transporte de organismos aquáticos de capacidade de 1.000 L ; Fabricada em fibra de vidro com cantos arredondados pintada externamente na cor alumínio, reforçada com nervuras e desenvolvida a partir de projeto Húngaro. descarga dos peixes através de mangote flexível de Ø 30 x 33 cm com auxílio de calha no comprimento de 1,25 ou 2,0 m; A aeração pode ser efetuada por ar (compressor), ar + bomba ou oxigênio. Tampa de 0,76 x 0,41 m com vedação de borracha, ferragens e fechos-rápidos de aço inoxidável, com 4 suportes para fixação por tirantes M10 x 0,54 m, tudo para garantir o transporte seguro dos peixes/camarões.	Und	1	6.615,00	6.615,00
92	Centrífuga para leitura de exames de Hematócrito , para leitura manual, através da régua graduada; Estrutura totalmente em metal de alta resistência e pintura epóxi; Com blindagem interna; Tampa com fecho de fácil utilização e de segurança garantida; Rotor e tampa interna em alumínio de	Und	1	3.694,33	3.694,33

	alta resistência mecânica, dinamicamente balanceados; Capacidade para 24 tubos capilares de 1,2 x 75mm; Com baixo consumo e ruído durante o funcionamento; Coletor e escovas especiais; Refrigeração forçada por circulação de ar; Montados sob amortecedores de borracha; Com baixo consumo e ruído durante o funcionamento; Coletor e escovas especiais; Refrigeração forçada por circulação de ar; Dimensão: 23,5cm (A) x 27cm (P) x 24cm; Timer: Até 60 minutos; Velocidade: 12.000 RPM (na tensão nominal); Painel: Controle do tempo de funcionamento e centrifugação através de timer programável de 0 a 60 minutos; Chave liga/desliga com acionamento conjugado de Freio; Tensão de alimentação: 110V/220V 60Hz;				
93	Microcentrífuga de bancada. Especificações técnicas: Capacidade máxima: 24 tubos de 1.5/2.0 ml. Velocidade máxima: 14.000 rpm com incrementos de 100 RPM; Força centrífuga máxima (FCR): 18.407 xg. Faixa de tempo de corrida: 01 a 99 minutos. Opções de controle de tempo: Timer: 1-99 min, corrida contínua ou ainda para ciclos; rápidos de centrifugação através da tecla Impulse. Display digital alfanumérico com visualização para todos parâmetros de centrifugação: Tempo, RPM e força centrífuga máxima (FCR) em g. Tecla IMPULSE para ciclos de centrifugações curtos. Faixa de tempo de corrida: 01 a 99 minutos. Tecla para abertura da tampa. Motor (Drive): Por indução magnética e frequência controlada, sem escovas e livre de Manutenção. Travamento automático da tampa durante a corrida. Abertura da tampa em caso de emergência. Proteção contra super-aquecimento do motor. Sensor para desbalanceamento com interrupção automática da centrifugação. Operação: 208-240V Frequência: 50-60Hz Consumo: 180VA Emissão elétrica: sob controle das seguintes normas: EN 55011 grupo 1, classe B, EM 61000-3-2, EN 61000-3-3. ISO: 9001: 2000. Padrões de qualidade e conformidade: IEC 61010 /CE. Imunidade elétrica: sob o controle da norma EN 61000-6-1. Ruído: Silenciosa, menor que 61dB (A). Dimensões: 199 x 231 292 mm (H x W x D). Rotor modelo ângulo fixo com tampa. Especificações técnicas: Capacidade máxima: 24 microtubos x 1.5/2.0ml. Força G máxima: 18.407 xg; Velocidade Máxima: 14.000rpm; Tampa para a manipulação de amostras de risco biológico, é autoclavável e resistente a fenol. Acomodáveis tamanhos de microtubos (0.2, 0.4, 0.5, 0.8) com o uso de adaptadores.	Und	2	8.269,65	16.539,30
94	Refratômetro de salinidade; Visor ocular para se obter a leitura da salinidade em ppm; Escala dupla e ajustável. Especificações Técnicas: Escala: 0-100%; Compensação de Temperatura automática (10-30 °C); Subdivisão: 1%; Estojo de proteção, conta gotas, chave de calibração e manual de instruções.	Und	3	210,00	630,00
95	Medidor de pH de bancada; Intervalo: -2.00 à 16.00 pH; -2.000 à 16.000 pH ±999.9 mV; ±2000 mV -20.0 à 120.0°C; Resolução: 0.01 pH; 0.001 pH 0.1 mV (±999.9 mV); 1 mV (±2000 mV) 0.1°C; ±0.01 pH; Precisão em 20°C/68°F: 0.002 pH ±0.2 mV (±999.9 mV); ±1 mV (±2000 mV) ±0.2°C (excluindo erro de sonda); Calibração Check SIM; Interface USB; Calibração de pH Até 5 valores, com 7 tampões disponíveis (1.68, 4.01, 6.86, 07.01, 09.18, 10.01, 12.45); Memória 500 valores; Compensação de temperatura Manual ou automática de: -20.0 à 120.0°C (-4.0 à 248.0°F); Eletrodo	Und	1	1.512,30	1.512,30

	de pH HI 1131P corpo de vidro, junção única com célula e solução recarregável, BNC + pino incluso; Sonda de Temperatura HI 7662 Sonda de aço inoxidável incluso; Impedância de entrada 1012 ohm; Fonte de energia Adaptador 12 VDC incluso; Dimensões 235 x 222 x 109 mm (9.2 x 8.7 x 4.3"); Peso 1.3 Kg (2.9 lb); Kit com suporte 2.1 Kg (4.6 lb).				
96	Medidor de Bolso: pH, TDS, condutividade elétrica e temperatura. Temperatura e o valor de temperatura da amostra em graus Celsius ou Fahrenheit. Possui mostrador com dois níveis de leitura e desligar automático em caso de inatividade. O Eletrodo de pH pode ser substituído; A sonda EC/TDS em grafite. Medidas de pH realizadas de 0,00 a 14,00; sólidos totais dissolvidos; 0 a 2000 ppm; condutividade elétrica: 0 a 3999 µS/cm.	Und	10	549,75	5.497,50
97	Medidor Multiparâmetro para leitura de oxigênio dissolvido, temperatura, e pressão; versatilidade em cabos e sensor, proteção com senha, memória para 5000 conjuntos de dados, display e teclado iluminado, display gráfico. Ajuda detalhada em português, definição de campos de utilização pelo usuário, auto estabilização e fixação de leitura no display. Data Manager, software de gerenciamento de dados, com conexão USB, e software interativo com computador. Barômetro, cabo com 4 metros de comprimento, calibração com um ponto ou dois pontos com um valor zero%; Comunicações sela e cabo USB incluído; 8,3 cm de largura x 21,6 cm de comprimento x 5,6 cm; Línguas: Português, inglês, espanhol, alemão, francês, italiano, norueguês; alimentação: 2 pilhas alcalinas C-cells; Dimensões da sonda: 19 cm de comprimento x 2,4 cm de diâmetro; Salinidade (faixa de entrada): 00-70 ppt (compensa automaticamente o valor de entrada manual); Temperatura: - 20 a 70 ° C; Tempo de resposta: 90% em 25 segundos, 95% em 45 segundos; Impermeável IP-67 (mesmo com a tampa da bateria desligada); flutuante;	Und	2	8.700,00	17.400,00
98	Destilador de água tipo Pilsen 5 Litros/hora 110 ou 220 v. Aquecimento elétrico. Desligador automático na falta de água. Resistência blindada de imersão 3500w.	Und	1	1.850,00	1.850,00
99	Microscópio Estereoscópio Trinocular Com sistema de Câmera de Vídeo, para microscopia digital. Sistema modular de microscopia estereoscópica para trabalhos de investigações com sistema de iluminação LED. Gamas de aumentos de 0,7 5 x a 5,0 xe aumentos totais padrão de 7,5 x a 50x (incluindo até 100x), em exclusivos sistema de aumentos pancráticos (zoom) de aumentos contínuos, podendo atingir aumentos desde 1,1x até 320x com o uso de outras oculares e/ou objetivas adicionais, campo visual de 4,6 até 30,7 mm com o aumento padrão e distância de trabalhos de 113mm, saída trinocular para a adaptação imediata de sistemas de foto micrografia, cine, tv e outros dispositivos de imagem, sistema de focalização macro e micrométrico bilateral e iluminadores para luz incidente e transmitida incorporados na base do microscópio, porta-optica giratória em 360 graus e cambiador de aumentos bilateral. Imediatamente adaptável para métodos de campo escuro, polarização orientada, estativas de braços móveis,	Und	2	16.160,00	32.320,00

	análise de imagens, e muitas outras técnicas de microscopia estereoscópica. Configurado a seguir: Estereomicroscópio trinocular inclinado em 35° e giratório em 360°, de sistema pancrático de aumentos contínuos (zoom) de 1:6.7 e aumentos intermediários de 7,5 até 5,0 com aumento padrão de 7,5x até 50,0x (incluso até 100x) e angulo ergonômico com ajuste interpupilar de 52-75mm nos tubos oculares e ajustes anisotrópicos para correção de anisotropia. Porta-óptica com cambiador de aumentos bilaterais com escala de aumentos padrões e tubos porta-oculares com ajuste de anisotropia nos tubos para diferenças anisotrópicas de +/- 5 dioptria, porta-óptica giratória em 360 graus. Porta-microscópio com comandos de focalização macro e micrométrico bilateral e com ajuste de torque de focalização ajustável por chave que acompanha o equipamento, parafuso de retenção para o porta-óptica. Estativa de base larga e ergonômica, com iluminador LED de 3W embutido duração média de 25.000 horas de uso, chave liga/desliga, placa de vidro transparente, placa branca e negra, par de pinças porta objetos e cabo de conexão a rede incorporado, coluna de 350/25mm com anel de ajuste vertical do porta-microscópio e para evitar quebra de objetivas e danos às amostras. Câmera de vídeo microscopia Digital 5.0 Mega pixels, Plug & Play, com CMOS único de 1/2" polegada, USB 2.0, display e captura de 2592 x 1944 pixels, de alta resolução para o display em microcomputadores e ajuste de janela e imagem com captura de imagens de microscópios e estereomicroscópios, sensibilidade de 3 Lux, cabo de conexão USB, software poderoso de controle de display, ajustes e captura de imagens e vídeo em diferentes formatos de arquivos, compartilhamento de imagens a distancia, medições de extensão e de área manualmente, medição automatizada de área em densidade de cor/cinza com display de valores e estatística básica, funções variadas para a composição de imagens "amalgamation" para foco estendido, anotações gráficas sobre a imagem com texto, linhas e ícones, filtros especiais binários e reconfiguração de tamanho da imagem e muitas outras funções, software de controle e de funções gerais de display, captura, processamento e medições digitais em PORTUGUÊS. Software para o display e análise de imagens digitais em diferentes formatos com funções completas para o display de imagens ao vivo, ajustes de imagens ao vivo, captura de imagens em diferentes formatos, pré-processamento de imagens digitais 16.7 milhões de cores. Digitalização binária com controle manual ou automático para detecção. Ampla gama de funções de complementação como galerias de acesso e organização de imagens, gerador de relatórios, importação e exportação e outras.				
100	Microscópio Estereoscópio Binocular Com Zoom. Estereomicroscópio, Sistema modular de microscopia estereoscópica para trabalhos de investigações com sistema de iluminação LED. Gamas de aumentos de 0,75x a 5,0x e aumentos totais padrão de 7,5x a 50x (incluso até 100x), em exclusivos sistema de aumentos pancráticos (zoom) de aumentos contínuos, podendo atingir aumentos desde 1,1x até 320x com o uso de outras oculares e/ou objetivas adicionais, campo visual de 4,6 até 30,7 mm com o aumento	Und	17	5.410,00	91.970,00

	padrão e distância de trabalhos de 113mm, saída binocular, sistema de focalização macro e micrométrico bilateral e iluminadores para luz incidente e transmitida incorporados na base do microscópio, porta-óptica giratória em 360 graus e cambiador de aumentos bilateral. Imediatamente adaptável de dispositivos de campo escuro, polarização orientada, análise de imagem, foto e vídeo microscopia, estativas de braços móveis e muitas outras técnicas de microscopia estereoscópica. Configurado a seguir: Estereomicroscópio binocular inclinado em 35° e giratório em 360°, de sistema pancrático de aumentos contínuos (zoom) de 1:6.7 e aumentos intermediários de 7,5 até 5,0 com aumento padrão de 7,5x até 50,0x (incluso até 100x) e angulo ergonômico com ajuste interpupilar de 52-75mm nos tubos oculares e ajustes anisotrópicos para correção de anisotropia. Porta-óptica com cambiador de aumentos bilaterais com escala de aumentos padrões e tubos porta-oculares com ajuste de anisotropia nos tubos para diferenças anisotrópicas de +/- 5 dioptria, porta-óptica giratória em 360 graus. Porta-microscópio com comandos de focalização macro e micrométrico bilateral e com ajuste de torque de focalização ajustável por chave que acompanha o equipamento, parafuso de retenção para o porta-óptica. Estativa de base larga e ergonômica, com iluminador LED de 3W embutido duração média de 25.000 horas de uso, chave liga/desliga, placa de vidro transparente, placa branca e negra, par de pinças porta objetos e cabo de conexão a rede incorporado, coluna de 350/25mm com anel de para ajuste vertical do porta-microscópio e evitar quebra de objetivas e danos às amostras. Pares de oculares de grande angular de 10x/23 com protetores oculares incorporado e parafusos de fixação anti-furto, sendo uma delas insertável de reticulo micrométrico. Objetiva frontal de 1.0x para proporcionar aumentos de 7,5x até 50,0x, com distancia de trabalho de 113mm e diâmetro de campo de 4,6 a 30,7mm. Objetiva auxiliar de 2.0x para proporcionar aumentos de 15x a 100x, com distancia de trabalho de 34.5mm e diâmetro de campo de 2,3 a 15,3mm. Voltagem de 110 a 240 volts automaticamente selecionado. Capa de proteção contra o pó.				
101	Balança centesimal – Acima de 2 kg, com divisão de 0,01g. Balança de Precisão Eletrônica, Calibração Externa, Sensibilidade de 0,01g, Bivolt. Respostas rápidas para conforto e eficiência do operador. O modo "High Stability" permite realizar leituras estáveis até mesmo sob condições ambientes desfavoráveis; Possui função Contagem de Peças; Display Analógico: a capacidade remanescente é informada instantaneamente; A conversão entre unidades é realizada num simples toque de tecla; Utiliza prato quadrado para facilitar a operação; Utiliza mecanismo eletromagnético de precisão tão compacto quanto o de uma balança portátil; Especificações: Capacidade: acima de 3200g; Leitura: 0.01g; Selo INMETRO.	Und	3	2.690,00	8.070,00
102	Balança Semi Analítica (0,001g). Balança com calibração automática. Sistema mecânico de proteção à sobrecarga. Teclas únicas para ligar e desligar, zerar e tarar automaticamente. Adaptador de vibrações e função autozero com cinco níveis. Função conta-peças gancho hidrostático	Und	3	1.980,00	5.940,00

	de linha. Bivolt. Frequência 50/60 Hz. Modelo aprovado pelo INMETRO.				
103	Paquímetro de aço inox (30 cm) para biometria de material biológico; graduação 0,02mm.	Und	10	260,00	3.600,00
104	Paquímetro digital (30 cm) para biometria de material biológico; capacidade 300 mm, resolução 0,01 mm, material de aço inoxidável, alimentado por bateria, saída de dados via cabo, Isolação IP54 (contra projeção de óleo, fluido, água e pó) zeragem em qualquer posição, conversão mm/Pol. Desligamento automático após 5 minutos de não uso, Botão HOLD de fixação de medida no visor.	Und	3	567,40	1.702,20
105	Geladeira Duplex FrostFree. Refrigerador duplex, capacidade refrigeração pelo menos 293L, tipo portas reversíveis, sistema degelo frost free, cor branca, tensão alimentação 110, temperatura operação congelador -10 a 0, temperatura operação refrigerador 0 a 10, características adicionais prateleiras vidro	Und	3	1.899,00	5.697,00
106	Freezer vertical Frost free. Pelo menos 228 litros de capacidade para acondicionamento de material biológico. Freezer com sistema de degelo frost free, cor branca, características adicionais porta reversível e rodízios com regulagem e travas	Und	4	1.789,00	7.156,00
107	Analizador automatizado de acesso randômico para realização de dosagens bioquímica e turbidimétricas , por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade de execução de 150 testes/ hora, capacidade para até 30 reativos on-board, com posições não refrigeradas, em frascos de 20 e 50 ml e de até 72 amostras. Opera em ambiente Windows. Características Gerais: Capacidade de processamento: 150 amostras/ hora. Número de posições para rack: 4. Número de amostras por rack: 24. Número máximo de amostras: 72. Tubos de amostra: 13 mm, 15mm, altura máxima 100 mm, tubo padrão de 13 mm. Número de reativos por rack: 10, mais 03 posições fixas. Frascos de reativos: 20 e 50 ml. Até 03 replicatas de branco, calibradores e amostras. Memorização de Branco e Calibradores. Introdução dos dados do Paciente (nome, idade, sexo, etc.). Sistema de Pipetagem: Agulha: Aço Inoxidável. Detecção de Nível: capacitativa. Bomba Dosificadora: Pistão cerâmico. Volume de reativo programável: 10 a 440 ul. Volume de amostra programável: 3 a 40 ul. Volume do frasco do líquido de sistema: 3000 ml. Volume do frasco de resíduos: 3000 ml. Rotor de Reação: Rotor móvel de metacrilato reutilizável. Número de poços de reação: 120. Volume admissível de reação: 200 a 800 ul. Sistema Ótico: Passagem da Luz: 6mm. Fonte de Luz: Lâmpada de Halógena 06V, 10W. Sistema de detecção fotométrica: Fotodiodo de silício. Range de Absorção: De - 0,05 a 2,500 A. Range espectral: 340nm a 900 nm. Configuração do tambor de filtros: 340 – 405 – 505 – 535 – 560 – 600 – 635 – 670 nm, Requisitos Elétricos: 115/230 VAC (+/- 10%); 50/60 Hz	Und	1	60.000,00	60.000,00
108	Serra-fita de bancada , para laboratório de tecnologia do pescado. Serra de fita, tipo estacionária com volante retificados, diâmetro volante 400, altura máxima corte 250, dimensão mesa 530 x 435, comprimento máximo fita 2.840, comprimento mínimo fita 2.740, potência motor 1 cv.	Und	1	2.196,00	2.196,00

109	Paquímetro digital 0-150mm	Und	02	298,00	596,00
110	Balança de precisão com capacidade para 1000g divisão 10g	Und	02	230,00	460,00
111	Luvas de raspa de couro – cano curto	Und	02	23,00	46,00
112	Saco de contenção de pano (Tecido viscolaycra ou algodão) para acomodação de pássaros ou morcegos	Und	02	26,00	52,00
113	Saco de contenção pano (Tecido viscolaycra ou algodão) – Tamanho G (30x40cm)	Und	02	19,00	38,00
114	Cambão laço 150cm, peso 1125g, confeccionado em alumínio de alta resistência com cabo em aço plastificado.	Und	02	750,00	1.500,00
115	Gancho para serpentes pesadas – Alumínio 85cm ou 100cm Ponta em U	Und	02	246,00	492,00
116	Gancho de bolso p/ serpentes	Und	02	133,33	266,66
117	Sexador para serpentes Kit com 6 sondas	Und	01	187,66	187,66
118	Pinção para répteis – Material: Alumínio Tamanho 85cm ou 100cm ou 127cm dobrável	Und	02	448,33	896,66
119	Rede de arremesso 240x240cm fio 3, malha 50 c/ chumbo nas bordas	Und	01	281,66	281,66
120	Gaiola de contenção arame galvanizado 50x40x60cm	Und	02	303,33	606,66
121	Puçá – Material: Cabo de alumínio retrátil: 140cm de cabo Tamanho tecido: 60cm	Und	02	272,00	544,00
122	Motor de popa , com pelo menos 25 HP, 04 tempos; gasolina; 02 cilindros em linha; partida elétrica; injeção eletrônica de combustível; elevação automática, com alternador e redução; marchas F-N-R; lubrificação cárter úmido/molhado; alerta de óleo; sistema de alarme para super aquecimento; parada de emergência; motor e comando à distância (volante, miolo e cabos); manual de instrução; garantia; o fabricante/importador deverá possuir serviço autorizado no litoral do Estado do Pará; entregar o produto na Ufra/Belém. ITENS QUE ACOMPANHAM: tanque de combustível (24 Litros) com mangueira e bulbo; jogo de ferramentas; cabo de partida de emergência; vela de ignição sobressalente.	Unid	01	14.990,00	14.990,00
123	F O N T E D E E L E T R O F O R E S E D I G I T A L 3 0 0 V O L T S , 4 0 0 M A , 1 2 0 W A T T S , 4 S A I D A S , B I V O L T Fonte de eletroforese ideal para trabalhos em laboratórios de diversas áreas; Aplicação: Gel de agarose; Sistema de gel submarino; Transferências eletroforéticas; Gel horizontal; Mini Gel horizontal; Mini Gel vertical; Eletro-eluição. Operação: Permite trabalhar com a voltagem (V), e programar corrente (mA) e potência (W). Temporização: Ajuste de tempo de 0 a 99 horas e 59 minutos. Saídas: Possui saída que permitem trabalhar com 4 cubas simultâneas, com o mesmo protocolo. Memória: Armazena até 10 programas. Sistema De Segurança: Os terminais são deslocados e o sistema de encaixe em profundidade evita mau contato; Dispositivo de proteção contra eventuais	Unidade	1	2.435,40	2.435,40

	sobrecargas, bem como acidentes de curtos-circuitos no sistema de saída. CONECTORES: Conectores padrão com 4mm. DISPLAY DE LEITURA: Visor LCD, permitindo a visualização da programação. PAINEL: Tipo "TOUCH" (toque de sensibilidade) impermeável e à prova de respingos. VOLTAGEM MÁXIMA: 300 Volts. CORRENTE MÁXIMA: 400 mA. POTÊNCIA MÁXIMA: 120 Watts. VARIAÇÃO DA TENSÃO: $\pm 1\%$. PRECISÃO: $\pm 1,5\%$ na escala total. RESOLUÇÃO: 1V, 1mA. ESTRUTURA: Plástico resistente. TEMPERATURA DE TRABALHO: Operar em ambientes de 5°C à 40°C. TENSÃO (VOLTAGEM): Bivolt com chave seletora. DIMENSÕES: Altura: 11 cm; Largura: 24 cm; Profundidade: 28 cm. PESO: 3,2 Kg. O CONJUNTO DEVE SER COMPOSTO POR: 01 Unidade principal PW300; 01 Manual de operação; 01 cabo de força				
124	CUBA ELETROFORESE HORIZONTAL 20 X 20CM Cuba de eletroforese horizontal com bandeja (placa) interna transparente à luz UV e removível, especialmente projetada tanto para estudos analíticos quanto para a preparação de ácidos nucleicos. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, como, Biologia Molecular, Genética e Biotecnologia. APLICAÇÕES: •Varredura em massa de PCR (Screening rápido); •Preparação de ácidos nucleicos; •Eletroforese de alta resolução; •Análise de DNA; •Análise de RNA; •Varredura de fragmentos de restrição (Screening rápido). ACESSÓRIOS (OPCIONAIS): •Espátula transparente à luz UV, ideal para a transferência dos géis da cuba para transiluminador ou outras superfícies, evitando assim os riscos de ruptura dos géis; •Pentes em polipropileno, com regulagem de altura, disponíveis em espessuras de 0.75, 1.0, 1.5 e 2.0mm, com capacidades para 1, 2, 4, 10, 16, 20, 25, 30, 36, 40 e 50 amostras. (Favor especificar no pedido as características dos pentes desejados); •Delimitadores extras para bandeja de preparo. Embalagem contendo 2 peças; •Bandeja interna (placa) UV sobressalente. TAMANHO DO GEL: 20 x 20cm. ESTRUTURA: Totalmente em acrílico rígido e transparente. NÚMERO DE AMOSTRAS: A configuração para o encaixe de 2 ou mais pentes simultâneos sobre a bandeja interna (placa) permite a aplicação de vários conjuntos de amostras, em uma única corrida. O número poderá variar de 9 a 450 amostras, dependendo do número de pentes utilizados. Alguns pentes possuem espaçamento padrão para permitir o uso de micropipetas multicanais, para facilitar e agilizar a aplicação das amostras. BANDEJA REMOVÍVEL (GEL CASTING): Acompanha uma bandeja moldada em acrílico, removível e transparente à luz UV, medindo 20x20cm, utilizada para o preparo do gel e a posterior corrida eletroforética. 12 ranhuras para encaixe dos pentes na bandeja. A espessura da bandeja evita a distorção causada pelo calor durante a aplicação da agarose aquecida até 50°C, além de evitar a flutuação do gel quando submetido à corrida eletroforética. VOLUME MÁXIMO DE TAMPÃO: 1200mL. ELETRODOS: Eletrodos de platina independentes, encaixáveis sobre a extremidade dos cabos condutores. Caso necessitem de substituição, não é necessário a troca de todo o conjunto. TAMPA DE SEGURANÇA: A tampa de segurança é constituída pelos cabos condutores retráteis, revestidos por material isolante para evitar choques elétricos. O desencaixe	Unidade	1	2.803,30	2.803,30

	da tampa acarreta na interrupção da corrente enviada pela fonte de eletroforese. REQUISITOS DA FONTE• Voltagem: 0 a 1000V• Corrente: 0 a 500mA• Potência: 0 a 300W. NORMAS DE SEGURANÇA: Equipamento fabricado dentro das normas dos padrões CE. DIMENSÕES: •Largura: 39,5 cm; •Comprimento: 23 cm; •Altura: 9 cm. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: •01 Cuba de eletroforese horizontal HMAXI20; •01 Bandeja em acrílico transparente ao UV, para preparo e corrida do gel, com 20x20cm; •02 Pentes moldados em polipropileno, com espessura de 1.0mm e capacidade para 20 amostras cada, volume máximo de amostra por poço de 41µL (em géis de profundidade de até 5mm); •01 conjunto de fitas para auxiliar a visualização durante aplicação das amostras; •02 Delimitadores de bandeja para preparo do gel; •01 conjunto de cabos vermelho e preto; •01 Manual de operação				
125	TERMOCICLADOR COM GRADIENTE, 96 POCOS COM CAPACIDADE PARA 200µL (0,2ML), 220V Termociclador automático para amplificação do DNA, com gradiente e bloco de aquecimento com capacidade para 96 tubos, tiras ou microplacas, apresentando as seguintes características: CARACTERÍSTICAS: - Rampas de até 3°C/s; - Gradiente linear em 12 passos para rápida otimização; - Software contínuo, interface com características gráficas; - Gráfico do protocolo em tempo real, mostrando o perfil de temperatura; - Excelente precisão e uniformidade; - Tampa ajustável acomoda tiras, tubos e microplacas; - Tampa aquecida para evitar a condensação das amostras; - Porta USB para impressão de protocolos Log; - Protocolos padrões pré-programados. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - Capacidade: 96 x 0,2mL (200mL) tubos, tiras ou microplacas; - Controle de temperatura: 6 módulos Peltier controlados individualmente; - Variação da temperatura: 4 °C a 99,9°C; - Método de controle de temperatura: bloco ou calculado; - Taxa de aquecimento: 3°C/segundo; - Taxa de resfriamento: 2°C/segundo; - Precisão de temperatura: ± 0,5°C (poço poço); - Variação de temperatura de gradiente: 30°C a 99°C; - Extensão máxima do gradiente: 24°C; - Função gradiente: 12 filas (horizontal); - Tampa aquecida: 60°C a 65°C, 100°C a 115°C; - Comunicação: Porta USB, porta de impressora RS232; - Capacidade de armazenamento de programas: máximo 99; - Senha de programação; - Representação gráfica; - Outras funções: incremento / decremento, pausa, tempo de corrida estimado;	Unidade	1	28.736,48	28.736,48
126	MICROPIPETA VOL. VARIÁVEL 0.1-2UL, TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 0,1 à 2,0µL. INCREMENTO: 0,002µL. PRECISÃO: 94,0% (em 0,2 µL) 99,3% (em 2,0 µL).	Unidade	1	698,00	698,00

	CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiros, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível remove-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiros, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção. PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiros de 10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUPORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejedor de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado				
--	---	--	--	--	--

	de calibração.				
127	MICROPIPETA DISCOVERY COMFORT VOL. VARIÁVEL 0.5-10UL, TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 0,5 à 10µL. INCREMENTO: 0,02 µL. PRECISÃO: 97,2% (em 0,5 µL) 99,6% (em 10 µL). CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiras, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível remove-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiras, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção. PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiras de	Unidade	1	698,00	698,00

	10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejeter de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração.				
128	MICROPIPETA DISCOVERY COMFORT VOL. VARIÁVEL 2-20UL, TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL Detalhamento do produto: Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 2,0 à 20µL. INCREMENTO: 0,02 µL. PRECISÃO: 98,5% (em 2,0 µL) 99,7% (em 20 µL). CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e	Unidade	1	614,40	614,40

	de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiros, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível removê-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiros, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção. PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiros de 10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUPORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejedor de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração.				
129	MICROPIPETA DISCOVERY COMFORT VOL.VARIAVEL 10-100UL, TOTALMENTE AUTOCLAVAVEL Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 10 à 100µL. INCREMENTO: 0,2µL. PRECISÃO: 99,2% (em 10 µL) 99,8% (em 100 µL). CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura	Unidade	1	614,40	614,40

	totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiros, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível remove-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiros, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção. PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiros de 10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUPORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejedor de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração.				
130	MICROPIPETA DISCOVERY COMFORT VOL. VARIÁVEL 20-200UL, TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 20 à 200µL. INCREMENTO: 0,2µL. PRECISÃO: 99,4% (em 20 µL) 99,8% (em 200 µL).	Unidade	1	614,40	614,40

	CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiros, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível remove-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiros, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção. PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiros de 10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUPORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejedor de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado				
--	---	--	--	--	--

	de calibração.				
131	MICROPIPETA DISCOVERY COMFORT VOL.VARIAVEL 100-1000UL, TOTALMENTE AUTOCLAVAVEL Micropipeta monocal com ajuste de volume, totalmente autoclavável, especialmente desenvolvida para a dispensação de líquidos e fluidos em pequenos volumes e que exijam alta reprodutibilidade. Muito utilizada em laboratórios de diversas áreas, tais como, Biologia Molecular, Genética, Biotecnologia, etc. e apresentando as seguintes características técnicas: FAIXA DE VOLUME: 100 a 1000µL. INCREMENTO: 2µL. PRECISÃO: 99,60% (em 100 µL) 99,85% (em 1000 µL). CÂMARA DE AR: Câmara de ar localizada internamente e no corpo da micropipeta, com o intuito de diminuir o aquecimento ocasionado pela pressão da mão durante uma operação contínua de pipetagem e para que o calor não seja transferido para a amostra. CONTROLE DE VOLUME: Controle total de volume, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Botão para ajuste de volume, independente do êmbolo de pipetagem para eliminar possíveis alterações do volume desejado. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): Sistema de numeração com leitura em display digital (não eletrônico) que permite ótima visualização mesmo que o usuário esteja a uma certa distância da micropipeta. ESTRUTURA: Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. AUTOCLAVAGEM: Micropipeta completamente autoclavável a 121°C por 20 minutos (0,1Mpa). Não necessita que o usuário verifique ou recalibre a micropipeta a cada autoclavagem, porém é recomendado recalibração após 10 autoclavagens. RESISTÊNCIA À ULTRA-VIOLETA: Partes externas fabricadas de materiais duráveis resistente a esterilização com radiação ultra-violeta. A exposição prolongada aos raios UV não causam danos ao plástico e a descoloração das partes da micropipeta é mínima. CALIBRAÇÃO: A micropipeta já vem calibrada originalmente pelo fabricante. Caso necessite de aferição ao longo do tempo, o processo para calibração, normalmente é realizado utilizando-se de água destilada a uma temperatura de 20°C e de uma chave fornecida com a micropipeta. Este procedimento poderá ser feito no próprio laboratório (conforme instruções contidas no manual) ou através do contato com a assistência técnica autorizada pelo fabricante. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS: O ejedor automático possui uma configuração universal para facilitar o descarte de uma ampla variedade de ponteiras, além de proteger o usuário contra a contaminação. É possível remove-lo para a realização de trabalhos em frascos com pescoço mais estreito e também para facilitar o preenchimento de microplacas. Além disso, pode-se ajustar o ejedor para adaptar as micropipetas às especificações de diferentes marcas de ponteiras, apenas trocando o espaçador da haste de ejeção.	Unidade	1	614,40	614,40

	PONTEIRAS COMPATÍVEIS: Compatível com ponteiros de 10µL. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: Pistão em aço inoxidável polido. SUORTE PARA FIXAÇÃO: Deve acompanhar um suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, a fim de que a mesma permaneça sempre na posição correta de armazenamento, o que também aumenta a sua vida útil. NORMA DE SEGURANÇA: Produto fabricado conforme os padrões ISO 9001. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Micropipeta monocal com volume variável, totalmente autoclavável; 01 Chave para calibração; 01 Tubo de silicone anti-fricção; 01 Suporte para fixação auto-adesivo; 02 Espaçadores para ajuste do ejitor de ponteiros; 01 Conjunto de etiquetas para identificação; 01 Manual de instruções contendo o certificado de calibração.				
132	T R ANSILUMINADOR 312NM, 21 X 26CM, 8 WATTS, SUPER-BRIGHT, 110 VOLTS APLICAÇÕES: Géis de agarose ou de poliacrilamida, corados com brometo de etídio ou laranja de acridina, sendo ideais para a separação de fragmentos de DNA ou RNA); Demanda analítica e preparativa das técnicas de eletroforese; Trabalhos de cromatografia em camadas delgadas (TLC); Gel Syber Green. FILTRO SYBER GREEN: Este equipamento poderá ser utilizado para trabalhos com géis do tipo Syber Green, já que apresenta um filtro especial para cancelamento de todas as emissões de luz entre 390 e 700nm, permitindo melhor visualização dos pontos da amostra. ILUMINAÇÃO UV: Aparelho com sistema de iluminação para emissão de luz ultra violeta com comprimento de onda de 312. Luz ultra violeta com 6 lâmpadas de alta intensidade (8W), vidro para filtração e vida útil para mais de 3000 horas. CONTROLE DE INTENSIDADE: Intensidade com pico máximo de 8000 µWatts/cm² ; Controle em 100% e 70%, para as fases de documentação e preparo da amostra, respectivamente. FILTROS: Filtro de UV localizado na superfície do aparelho, que além de proteger o usuário contra a radiação, serve também para bloqueio de eventuais quebras no sistema. REFLETOR "ONDULEX": Refletor óptico tipo "Ondulex" moldado em alumínio para reflexão total da irradiação ultra violeta. COMANDOS: A operação é feita através de um botão liga/desliga e a seleção para intensidades de 100% e 70%, através de uma chave com duas posições. RESFRIAMENTO: Sistema de resfriamento por ventoinha para proteger a amostra (gel) contra desidratações causadas pelo aquecimento. ÁREA DE ILUMINAÇÃO: Superfícies de 210x260mm, e localizada no centro do aparelho. ESTRUTURA: Totalmente em metal coberto por pintura em epóxi, que além de facilitar a limpeza, evita a ação germicida; Mesa em aço inoxidável para proteção contra a corrosão proveniente de sais desprendidos da amostra. TENSÃO(VOLTAGEM): 110V. O CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 Unidade principal com tampa articulada e moldada em acrílico - MOD. ECX-26MX; 01 Cabo de força; 01 Manual de instruções.	Unidade	1	7.337,95	7.337,95

133	Multi Vortex O equipamento agita até 32 tubos simultaneamente com a plataforma para tubos (1,5/0,5/0,2ml com 16/8/8 posições respectivamente) ou tubos grandes individualmente. O Multi-Vortex possui dois modos de operação: Operação Contínua e Operação de Impulso. Especificações Técnicas: Capacidade: 32 microtubos (1,5/0,5/0,2ml com posições respectivamente) Velocidade: 500 a 3000rpm Tempo de Aceleração: 3 segundos Órbita de agitação: 2mm Dimensões: 120x180x100mm Peso: 1,5Kg Voltagem: 12V, 500mA (com adaptador externo incluso)	Unidade	1	1.739,00	1.739,00
134	Micro centrífuga (220-240V,50/60Hz) Centrífuga compacta de alto desempenho para microtubos. Possui display digital de LCD, Timer, tampa com trava motorizada e controle de aceleração e desaceleração. A centrífuga possui motor por indução. Especificações Técnicas: Capacidade máxima: 24 tubos de 1,5 a 2,2ml; Velocidade máxima: 15.000rpm (16.602g); Velocidade mínima: 200rpm (2g); Timer contínuo: 99min; Botão de para corrida rápida: Sim Curvas de aceleração/desaceleração: 2 posições; Tempo para aceleração máxima: 14s (rotor 12092); 21s (rotor 12084); Tempo para desaceleração máxima: 13s (rotor 12092); 18s (rotor 12084); Interferência: EN 61.326; Dimensões: 236 x 515 x 273; Energia cinética máxima (Nm): 1768; Potência: 230W; Apresentação: Equipamento + manual.	Unidade	1	7.126,50	7.126,50
	Total Geral = R\$ 1.304.089,44				
135	Botijão para nitrogênio líquido, capacidade de 20 litros.(ISPA)	Unidades	2	3.070,00	6.140,00
136	Ultrassom veterinário portátil, com sonda microconvexa, com transdutor multifrequencial e guia de aspiração folicular. - Monitor de 10" ou 12" - Amplas aplicações: abdominal, urologia, GIN, OB, pequenas partes do corpo e ortopedia. - Uma porta USB e DICOM - Série de transdutores de frequência tripla, com frequência máxima de 10 MHz. Acompanha também um transdutor para avaliação de carcaças. CONFIGURAÇÕES PADRÃO: Monitor não entrelaçado de 10" ou 12"- Conector de transdutor - CINE loop de 128 quadros - Armazenamento de imagem de 90 quadros - Uma porta USB - Pacotes de software de medição e cálculo - Pacote com vários softwares de reprodução para: cães, gatos, equinos, bovinos e ovinos. - Alimentação: 100-240VA.	UND	2	25.000,00	50.000,00
137	Eletroejaculador automático, com probe para bovinos 70 mm. Bateria interna com carregador incorporado e entrada para bateria 12V externa automotiva; Alimentação: bivolt automático 85Vca ~ 240Vac (50 e 60Hz). Pannel com Display LCD e teclado tátil, Estimulação Automática e/ou manual, Autonomia para 80 animais, com caixa para transporte.	UND	02	4.500,00	9.000,00
138	Aplicador universal para Inseminação artificial, em aço inoxidável para bovinos.	UND	20	166,00	3.320,00
139	Fetótomo / embriótomo. Com serra flexível, cabos puxadores de serra, infiltrador de serra, escova para limpeza e estojo de	UND	05	1.585,00	7.925,00

	couro.				
140	Correntes obstétricas em aço inox, com cabos reguláveis, com 3m de comprimento.	UND	04	200,00	800,00
141	Capela de Fluxo Laminar Horizontal: Porta em acrílico ou vidro com deslocamento vertical tipo guilhotina e sistema de contrapeso com ajuste em qualquer posição. Dimensões internas 1594X504X665. Iluminação interna blindada. Interruptores externos para iluminação e exaustão. Exaustor com turbina resistente aos gases corrosivos, podendo ser instalado fora do laboratório. Equipado com filtro, com eficiência 99.995%. Baixo nível de ruído < 62 dB. Velocidade do ar 0.45m/s +- 20%, de acordo com as normas de certificação. Alimentação 220 V, 50/60 Hz. Motor monofásico com proteção térmica e controle de velocidade. 01 Tomada auxiliar interna. Cuba interna para descarte de líquidos. Bancada metálica reforçada pintada em epóxi cor branca para base em polipropileno (10mm) ou granito.	UND	03	20.750,00	62.250,00
142	CAPELA EXAUSTÃO GASES; Gabinete com geometria tipo "iglu", possui em seu topo ausência de cantos retos (ângulos de 90 graus). Constituída em fibra de vidro com 3mm de espessura. Porta frontal em acrílico transparente com deslocamento vertical e embutida no próprio gabinete. Exaustor do tipo centrífugo com motor blindado, potência 1/6 cv, caracol em fibra de vidro e ventoinha em plástico. Fibra de vidro 3 mm Dimensões (cm): L 115 x P 65 x H 100 cm. Porta frontal em Acrílico transparente. Dutos de exaustão em PVC 100 mm diâmetro. Exaustor: Centrífugo com motor blindado com 1/6 CV. Capacidade de Exaustão: 15m 3/min. Luminária: isolada com lâmpada Incandescente. Potência (W): 225. Voltagem: 220V. Bico para entrada de líquidos e gases: 1 em latão ½" com registro. Permitir uso da Chapa Aquecedora.	UND	04	3.797,00	15.188,00
143	Deionizador de água, capacidade de 100L/hora, alto rendimento de água, 110 ou 220V.	UND	02	1.395,00	2.790,00
144	Autoclave horizontal digital bancada, capacidade para 42 litros, controle digital de temperatura, 220 V, com 03 bandejas.	UND	03	3.310,50	9.931,50
145	Banho Maria histológico digital, modelo redondo. Carenagem externa em resina de alto impacto e sua cuba interna em alumínio repuxado com pintura eletrostática a pó na cor preto para uma melhor visualização dos cortes histológicos. Controlador eletrônico de temperatura digital microprocessado. Capacidade da cuba: até 2 litros. Potência máxima: 500 watts. Voltagem: 110VAC. Frequência: 50/60Hz. Proteção através de fusível. Controle de temperatura: de 0° até 100°C (+/- 2°C). Dimensões: Diâmetro: 290mm. Profundidade: 67mm.	UND	03	1.383,74	4.151,22
146	Banho Maria Digital Médio - Para uso universal em laboratório, faixa de trabalho de 7°C acima de ambiente à 100°C aferida em 37°C e 56°C, controlador microprocessado com ajuste de tempo de operação e temperatura com precisão de ±0,2°C, cuba em aço inox estampada e polida com dimensões internas: L: 300 x A: 150 x P: 200 mm, com capacidade para 9 litros.	UND	04	1.800,00	7.200,00

147	Lavador Automático de Pipetas - Equipamento para lavagem de grande número de pipetas, sem risco de quebras e sem trabalho manual. Características Técnicas. Conjunto inerte à ação de misturas sulfocromicas e outras soluções. Composto por 04 peças nas seguintes dimensões. - 02 depósitos para solução de limpeza com 15x60cm.- Cesto perfurado para pipetas contaminadas 12,5x65cm. - Depósito sifão lavador com 15x71cm.	UND	02	759,00	1.518,00
148	Aagitador magnético c/ aquecimento e controle de velocidade. Agita até 10 litros de substâncias com viscosidade semelhante à da água; Plataforma superior fabricada em pirocerâmica; Faixa de Velocidade: 100 a 1700 rpm; Temperatura da Solução: até 100°C; Temperatura da Plataforma: até 200°C; Painel com botões de ajuste de velocidade e temperatura; Diâmetro da Plataforma de Agitação: 135mm; Dimensões: 280 x 160 x 85 mm (P x L x A); Potência: 60 Hz/30 W; Acompanha 2 unidades de barra magnética. Conjunto é composto por: 01 Agitador Magnético; 01 Cabo de força. 02 Barras magnéticas.	UND	07	1.080,00	7.560,00
149	Centrífuga Clínica para rotina laboratorial; tampa reforçada, com dispositivo que não permite o funcionamento com a tampa aberta; velocidade de 4.000 rpm (1.800xg); com tacômetro (analógico) e timer; acompanha rotor de ângulo fixo para 12x15 ml e dimensões: 330x315x295mm.	UND	03	2.700,00	8.100,00
150	Carro para curativo em aço inoxidável. Acompanha bandeja lateral removível e rodízios giratórios. Tamanho (alt. x comp. x larg.): 80 x 60 x 50 cm.	UND	04	880,00	3.520,00
151	Conjunto de anestesia compacto utilizado para administração de anestesia através de fluxo contínuo com ventilação manual. Deve trabalhar com o fluxo contínuo variando de 1 a 15 l/min.; Atender animais de pequeno e médio porte (volume corrente aproximado de 50 a 1000ml); Peso-6,5 Kg. Características Técnicas; controles de fluxo de O2 com proteção de 360° contra acionamento acidental; Fluxômetro para fluxo de O2 com escala de 1 a 15 l/min; Válvula reguladora de pressão de O2 incorporada; Tomadas para medição da pressão regulada; Botão de fluxo direto de oxigênio; Conexão padronizada de engate rápido para a alimentação do O2. Filtro valvular destinado a compor o sistema respiratório de Aparelhos de Anestesia, desempenhando uma série de diferentes funções em sistemas com absorção de CO2 (sistema fechado e semifechado). Válvulas unidirecionais, inspiratória e expiratória, desmontáveis; Tampa das válvulas em material transparente; Canister com capacidade para 900g de cal sodada; Válvula de escape (pop-off) metálica incorporada à válvula expiratória; Conexão para entrada do fluxo de gases frescos, incorporada a válvula inspiratória; Circuito respiratório adulto PVC; fñfnIntermediário "H" ; Válvula inspiratória; Válvula expiratória com pop off . Vaporizador Universal para os agentes anestésicos Halothane, Enflurane, Isoflurane e Sevoflurane, destinado ao uso nos aparelhos de anestesia: Vaporizador universal com identificador para cada tipo de agente em uso utilizando cores segundo as normas brasileira e internacional vigentes; sistema de segurança que impede o fornecimento de anestésico na	UND	04	5.499,00	21.996,00

	ausência do fluxo diluente; Sistema de intercâmbio entre câmaras, que permite troca para recarga ou mudança de agente anestésico durante a cirurgia; Câmara de borbulhamento em vidro transparente, na coloração âmbar, com capacidade para 100ml de agente anestésico; Sistema indicador de agente anestésico com pino de identificação; Botão de controle do fluxo de borbulhamento com mecanismo multi-volta para um ajuste mais preciso. Acessórios que acompanham: Régua de cálculo de concentração ou consumo, Extensão de 5 metros de O2, 01 Tubo de PCV 10,3 X 500mm comprimento, Balão de 3 litros.				
152	Mesa para atendimento clínico com tampo em chapa de aço inoxidável, com vincos e furo para escoamento. Pés em tubo redondo de aço inoxidável de 1"1/4. Acompanha ganchos para contenção lateral, suporte de soro em aço inoxidável e balde em alumínio. Medidas (alt.x comp.xlarg.):90x120x70 cm.	UND	06	1.090,00	6.540,00
153	Mesa calha pantográfica, tampo em aço inox com furos laterais para contenção e articulações laterais individuais com manipolas. Base automática bivolt para regulação de altura de 60 a 100 cm. Acompanha suporte de soro inoxidável, suporte odontológico e balde em alumínio. Acompanha rodízios. Medidas (comp.xlarg): 1,20x60 cm.	UND	06	5.250,00	31.500,00
154	Carro auxiliar para cirurgia tampo e prateleira inferior em MDF revestidas em chapa 22 inox com guarnições laterais de aço inoxidável. Pés em tubo quadrado de aço inoxidável. Acompanha rodízios giratórios. Medidas (alt.x comp.xlarg.): 80x60x50 cm.	UND	06	770,00	4.620,00
155	Bloco Microdigestor de Kjeldahl Microprocessado. 220V. Em aço inox; Bloco aquecedor em alumínio; Temperatura máxima: 400°C; Capacidade máxima: 42 provas simultâneas; Suporte dos tubos em alumínio com alças para transporte, para serem colocados ou retirados de uma só vez; Controlador eletrônico microcontrolado da temperatura com duplo display, com as funções de: set point, auto sintonia e pid; Sensor tipo Pt 100, com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$;	UND	01	4.587,00	4.587,00
156	Estufa Microprocessadora de secagem. Capacidade de 18L. Caixa externa em chapa de aço tratado e pintura em epóxi; Caixa interna em aço tratado e pintura em alumínio para altas temperaturas; Prateleira em chapa de aço tratado e pintura em alumínio para altas temperatura (Acompanham 3 prateleiras) ; Isolamento térmico é feita com lã em todas as paredes, incluindo a porta, diminuindo a troca de calor com o externo; porta com fecho rolete que evite desgaste em consequência do uso constante; Sistema de vedação da porta em silicone; Dimensões internas: L=31xA=32cP=30cm; Potência: 550Watts; Controle: Controlador eletro-mecânica de 50 a 250°C; Alimentação 110/220volts	UND	02	3.940,00	7.880,00
157	AUTO INCLUSOR, composta de três unidades modulares contendo a) Dispensador de Parafina com capacidade de armazenamento de 5,0 litros de parafina, b) Placa aquecida com temperatura ajustável entre de 30 a 80°C, em passos 1°C, c) Placa Fria com capacidade para aproximadamente 80 cassetes e temperatura ajustável ate -15°C. Todas as	UND	02	30.400,00	60.800,00

	unidades devem possuir controles eletrônicos individuais. Painel frontal com "display" de cristal líquido para programação e monitoramento dos parâmetros de inclusão, sendo: Programação liga-desliga dos recipientes de aquecimento e placa de resfriamento individualmente. Programação dos dias da semana desejados para acionamento automático dos recipientes de aquecimento e placa de resfriamento. Programação dos horários de início e final de trabalho para acionamento automático dos recipientes de aquecimento e placa de resfriamento. Operação opcional liga-desliga em modo manual. Conexões para pinças aquecíveis. Alimentação 110/220 V. Garantia 12 meses. Acessório: Manual de operação e manutenção.				
158	HISTOTÉCNICO (PROCESSADOR AUTOMÁTICO DE TECIDOS). Para Reagentes: 8 copos de 1 litro. Para Parafina: 2 copos de 1 litro .Cestos: 2 com capacidade para 75 cápsulas cada. Retardo: até 9 dias. Tempo de imersão: até 9h50m cada reagente em passos de 10 minutos. Tempo de escoamento entre reagentes: 30 seg. Oscilação dos cestos nos reagentes: a cada 15 seg. Temperatura da parafina: de 45 a 69grc. Precisão da temperatura: 1gr C. Duração estimada da pilha: 10 anos. Alimentação 110/220V Consumo: 450w . Dimensões 45x45x50 cm. Acessório: Manual de operação e manutenção.	UND	2	21.000,00	42.000,00
159	Balança eletrônica capacidade de 15 kg; Tara até 6.000 kg capacidade de peso, tensão de entrada 100 a 240 VCA, tensão de saída + 11,0 VCC, corrente 70mA, frequência 50 Hz/60 Hz. 62,7 mm (L) x 28,9 mm (A) Consumo: Potência 0,5 w a 2,0 w, tipo LCD - Display de C, Área de Visualização. Temperatura – 10°C a 40°C.	kgUND	05	1.600,00	8.000,00
160	Phmetro Microprocessado de Bancada. Medição em PH, NV, e ORP- Compensação Manual ou automática de temperatura sensor PT100 em eletrodo em inox calibração automática com reconhecimento automático das soluções tampão. Indicador gráfico do estado do eletrodo permite avaliar condições operacionais do eletrodo grande display gráfico com retro iluminação azul de excelente visibilidade, porta eletrodo articulado com giro de 180 graus.	UND	03	1.800,00	5.400,00
161	Timer digital com 4 canais independentes, com mostrador indepentente dos diferentes tempos; Display LCD de 6 dígitos; Funções: Cronômetro; Contagem regressiva com alarme; Contagem progressiva com alarme; Relógio (hora / minuto / segundo) Suporte para fixação na bancada; Bateria.	UND	10	133,74	1.337,40
162	Chuveiro lava olhos manual galvanizado com acionamento manual. Tubulação de água construída em aço galvanizado; Sapata de fixação construída em aço 1020 com proteção anticorrosiva e pintura epóxi; Conexão de entrada, conexão de saída e tubulação principal com 1"; Lava olhos com pia (bacia) de aço inox, com 2 crivos desmontáveis; Lava olhos dotado de válvula para regulagem do fluxo; Acionamento do lava olhos através de válvula; Lava olhos com vazão de água de 15 litros/minuto;	UND	05	1.299,00	6.495,00
163	Alcoômetro s/termômetro. Instrumento conforme GAY LUSSAC e CARTIER. Escala GAY LUSSAC; 0/100. Divisão 1GL; Escala CARTIER:0/45. Divisão:1 FR comprimento:280mm	UND	10	89,53	895,30
164	Condensador de campo escuro para trabalho seco-abertura	UND	2	870,00	1.740,00

	de na 0,9- equipamento com dispositivo de centralização.				
165	Cutímetro digital com empenhamento, mola e relógio em aço inox.	UND	4	634,00	2.536,00
166	Microscópio Biológico Trinocular com Sistema para Imunofluorescência. Descrição do Produto: Aumento 40 - 1600X. Tubo Siedentopf Trinocular com ajuste interpupilar 55mm - 75mm, ajuste de dioptria nas duas porta ocular, inclinado 45°, rotação 360° com pino de trava. Ocular: WF 10X (18mm) e P 16X (11mm). Objetivas Plana cromáticas: PL 4X, PL10X, PL40X (R), PL 100X (R) OIL. Objetiva p/ Fluorescência: FLUOR 4X, FLUOR 10X, FLUOR 40 R), FLUOR 100X (R) OIL. Platina mecânica com área 140x140mm, movimento X 75mm Y50mm em botões conjugados a direita com escala vernier. Condensador ABBE 1.25 NA com iris diafragma, porta filtro e movimento por pinhão e cremalheira. Focalização: Macrométrico com área de trabalho 30mm. Micrométrico com curso de 0,002mm por divisão. Macro e Micro conjugado em botões bilaterais. Tensor acoplado e parada automática. Iluminação transmitida: Lâmpada de halogênio 6V 20W com ajuste de intensidade luminosa. Sistema de Epi-Iluminação p/ Imunofluorescência com iluminação por lâmpada de alto vapor de mercúrio HBO 100. Provido de lente coletora ajustável. Duas ondas luminosas de excitação: B (luz azul) e G (luz verde). Filtro de excitação E490) - (luz azul) e EX545 - (luz verde). Prisma de separação de cor (DM): DM510 (luz azul) e DM580 (luz verde). Filtro de corte (BA): BA530 (luz azul) e BA590 (luz verde). Faixa do espectro luminoso de excitação: 350nm a 580nm. Faixa do espectro de luz fluorescente: 420nm a 650nm. Caixa de proteção da lâmpada com dispositivo de centralização. Fonte p/ lâmpada HBO com indicadores digitais (amperagem e tempo de utilização). Filtros de excitação acoplados com troca por movimento deslizante e especificados. Visor para centralização do filamento e filtro de proteção p/ raios UV. Tensão de entrada 110V / 220V 60HZ.	UND	1	17.293,00	17.293,00
167	Seringa hauptner para teste de tuberculina-5ml reg 0,1ml.	UND	4	1.500,00	6.000,00
168	SISTEMA DE ELETROFORESE HORIZONTAL, GEL TRAY 13X15 CM, INCLUI EHM-02, EHM-04 E GE-06	UND	2	1.867,00	3.734,00
169	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACAO DE GEIS. INCLUI LTB-20X20HE, CAMERA CCD 16BIT/1,4MP, HOOD E TOUCH SCREEN.	UND	1	32.445,82	32.445,82
170	FONTE DE ELETROFORESE PROGRAMAVEL, 10 A 300V / 1 A 500MA / 1 A 150 W. ALIMENTACAO 110/220 (BIVOLT)	UND	2	3.000,00	6.000,00
171	CAMARA UV DE BANCADA COM RECIRCULADOR DE AR CONSTRUIDA EM VIDRO COM PELICULA PROTETORA ANTI-UV - UVC/T-M-AR CÂMARA UV EM VIDRO E AÇO INOXIDÁVEL	UND	1	6.425,00	6.425,00
172	MINI CENTRIFUGA, TAMPA AZUL, COM 2 ROTORES, 100-240V (US PLUG), 115V	UND	2	1.507,09	3.014,18
173	TERMOCICLADOR AUTOMÁTICO COM GRADIENTE, DISPLAY GRÁFICO, SAÍDA USB, EQUIPADO COM UM BLOCO PARA 96 TUBOS INDIVIDUAIS OU TIRAS	UND	2	27.000,00	54.000,00

	(STRIPS) DE 0,2mL E TAMBÉM MICROPLACAS				
174	MICROPIPETA MONOCAL VOLUME VARIÁVEL 0,1/2µL.	UND	5	871,00	4.355,00
175	MICROPIPETA MONOCAL VOLUME VARIÁVEL 2/20µL	UND	5	731,00	3.655,00
176	MICROPIPETA MONOCAL VOLUME VARIÁVEL- VOL, 10 A 100 µL-	UND	5	807,00	4.035,00
177	MICROPIPETA MONOCAL VOLUME VARIÁVEL-, VOL, 100A 1000 µL-	UND	3	848,00	2.544,00
178	MICROPIPETA MONOCAL VOLUME VARIÁVEL- VOL, 1000A 10000µL-	UND	3	857,00	2.571,00
179	Balança para suínos: Mecânica, com capacidade de até 500 Kg, com gaiola metálica e rodas, produzida em ferro.	Un	1	5.590,55	5.590,55
180	Monitor Multiparamétrico com: Amplificador de ECG: com ganho calibrado em 1/2 1,2 e 4 mV/cm, com proteção contra descarga de desfibrilador e rejeição de interferências. Monitor de ritmo cardíaco: com indicação digital e frequência cardíaca superior a 300 BPM, alarmes audiovisuais reguláveis e controles digitais para taquicardia e bradicardia. Cardioscópio de um canal: com tela de 5 polegadas (11 x 8.5 cm) de alta persistência, ajustes de som e velocidade em 25 e 50 mm/s. Saída para sincronismo com desfibrilador. Acessórios necessários: 01 cabo de força de 3 pinos (2.5 m) 01 cabo de paciente 3 vias, 01 cabo terra.	UND	02	5.600,00	11.200,00
181	Calha Cirúrgica pequena: em chapa de aço inoxidável, com suporte nas laterais para contenção; formato em "U", dimensões: (comp x larg): 60 x 26 cm.	UND	02	479,00	958,00
182	Calha Cirúrgica grande: em chapa de aço inoxidável, com suporte nas laterais para contenção; formato em "V", dimensões: (comp x larg): 100 x 34 cm.	UND	02	645,00	1.290,00
183	Estojo para Instrumento em inox 20x10x05cm.	UND	07	89,54	626,78
184	Estojo para Instrumento em inox 26x12x06cm.	UND	05	125,40	627,00
185	Estojo para Instrumento em inox 32x16x08cm.	UND	05	223,00	1.115,00
186	Micro Centrifuga. Capacidade: 24 tubos capilares. Controle de Velocidade até 12.000 RPM. Controle de tempo com timer mecânico de 0 a 10 min. Trava de segurança na tampa. Tensão: 110V.	UND	01	3.480,00	3.480,00
187	Oxímetro de pulso portátil: faixa de medição de oxigênio de 35% - 100%, faixa de medição da frequência cardíaca de 30 - 250bpm, com sensores adulto e pediátrico, tom de pulso e alarmes programáveis, memória interna e comunicação com PC, pilhas AA e opção de baterias recarregáveis, indicação da carga da bateria, data e hora.	UND	02	2.500,00	5.000,00
188	Estufa nº 1.1 em aço tratado, com controle eletrônico de temperatura até 250°C, puxador em alumínio, graduação de temperatura e tempo no painel da estufa - bivolt ; controle de fases do processo de esterilização no painel da estufa, vedação em silicone para alta temperatura, isolamento térmica	UND	03	1.180,00	3.540,00

	feita com lâ Roofing em todas as paredes, incluindo a porta, acabamento interno com tinta alumínio resistente a calor, porta com fecho rolete com sistema de vedação em silicone, respiro para saída de ar na parte superior, prateleiras internas são removíveis.				
189	Bomba de Infusão peristáltica rotativa com programação para infusões parenterais e enterais. Controle de vazão de 0,1 a 1.200,0 ml/h (incremento de 0,1 ml/h), com volumes de 0,1 a 9.999,9 ml, sistema operacional simplificado, com mensagens em português, própria para utilização de equipos descartáveis, controle de gotejamento através de sensor óptico e controle de bolhas de ar no equipo através de sensor por ultra-som, com alarmes de: ar no equipo, fluxo livre, oclusão ou fim de solução, bateria descarregada. Acompanha bateria interna recarregável com autonomia de 5 horas e proteção contra entradas de líquidos.	UND	04	3.199,00	12.796,00
190	Bomba a Vácuo (aspirador cirúrgico): com 01 bomba de vácuo, 01 frasco coletor de 1 litro em PVC, 01 tampa plástica com válvula de segurança acoplada, 01 Jogo de cânulas 3 unidades, 02 metros de tubo de silicone, 01 interruptor a pé (aspiradora e sugadora), motor: 1/30 H, 110 Volts ou bivolt automática, de baixo consumo de energia (91 watts) com frasco coletor com capacidade de 1,3 litros, vácuo máximo: 22 polegadas de Hg, válvula de segurança contra transbordamento, vazão livre: 15 Lt/min.	UND	03	480,00	1.440,00
191	Esfigmomanômetro digital, com braçadeira lavável, memória com hora e data, entrada para adaptador em energia elétrica e bateria "AA" (1,5V).	UND	03	1.000,00	3.000,00
192	Oftalmoscópio binocular indireto com super LED, bateria e ajuste de iluminação no apacete, maleta de transporte, SEM ajuste do espelho de iluminação.	UND	02	3.490,00	6.980,00
193	Microscópio Especular de não contato com captura manual automática. Módulo de processamento de imagem que permite a edição das células detectadas caso seja necessário, oferece laudo com todas as informações importantes como: espessura do endotélio, quantidade de células analisadas, densidade endotelial em função da idade, tamanho mínimo, médio e máximo, quantidade de células hexagonais, pleomorfismo, polimegatismo, desvio padrão e coeficiente de variação.	UND	01	33.000,00	33.000,00
194	Aparelho de Ultrassom. Sistema de ultra-sonografia totalmente digital de alta resolução proporcionando desempenho avançado, facilidade de uso, fluxo de trabalho eficiente em urologia, cardiologia, vascular, cerebrovascular e paquenas partes. Monitor colorido LCD com no mínimo 15 polegadas com braço articulado. Painele de controle ergonômica com ajuste de altura e giro; e rotação de até 3000 graus. Com teclado alfa-numérico e sistema da manuseio do cursor por trackball sistema com pelo menos 1024 canais processados digitalmente. Color piwer angio e color power angio direcional; operação nos modos B/D/M/BB/BD/BM e power Angio; Colorização de imagens nos modos B,M, e Doppler Espectral; B/C/D, e D com duplex e triplex; Modo duplex para 2D simultâneos e doppler e modo triplex par 2D e Doppler colorido ou CPA simultâneos e em	UND	01	119.000,00	119.000,00

	tempo real; imagem trapezoidal nos transdutores lineares; inversão automático de color; modo de comparação de cor traçado automático de Doppler em imagens congeladas; THI- imagem Harmonia tecidual; Doppler; Doppler adaptativo, color Doppler adaptativo; Revisão em Cineloop: Aquisição, armazenamento e exibição de até 1000 quadros de imagens 2D; e em cores, em tempo real e modo duplex; Tela única com modo-M; Zona Focal múltipla; Texto Rádipo: Facil anotação a qualquer momento durante o exame; Gravação em Cd/DVD RW de Multi-estudos; Gravação de exames e presentes em Pen-Drive via USB; permitir exportar clips em formato. AVI e imagens. BMP para o USB, CD, HPRF. DICOM media Store e Dicom print, worklist e PPS. Inclui Dicom Structured Reporting, também aceita conectividade Ethernet com um sistema empresarial de dados ou PACS com recursos avançados de DICOM.media Store e Dicom Print, worklist e PPS. Inclui Dicom Structured Reporting, também aceita conectividade Ethernet com um sistema empresarial de gerenciamento de dados ou PACS com recurso avançados de DICOM. Software de processamento de imagens adaptativo para redução de ruído e artefatos para melhorar diferenciação dos tecidos. Produção de sinal harmônico puro e de maior intensidade através da emissão de um pulso defasado em 180 graus juntamente com o pulso gerador de imagem fundamental, de modo a cancelar o sinal fundamental na recepção. Aquisição de volume em escala de cinza qualitativa, exibindo volume com interpretação de superfície (controle de transparência, brilho, opacidade). Apresenta algoritmos especializados e exibição de mapas tridimensionais maximizados. Possui ferramentas para corte tanto em visualizações de volume quando de reconstruções multiplanares. Otimização do Doppler espectral ao toque de um botão. Permite otimização automática da imagem 2D (Ajuste TGC, ganho de recepção e curva de compressão de mapas) Os usuários com grande demanda, ganham consistência de imagem e produtividade disponível para Radiologia, vascular Ob/Gin. Análise automática em tempo real da curva de Doppler, com seleção pelo usuário das medidas e índices. Oferece consistência nos resultados das medidas entre usuário e reduz interações para aumento da produtividade. Formação de imagens de tecidos com Doppler de onda pulsada para o mapeamento da velocidade do tecido cardíaco e da motilidade parietal dos vasos, detecta e codifica em cores o sinal Doppler gerado pela movimentação de paredes cardíaco possibilitando análises qualitativas. Composição multi-Imagem em tempo Real que aumenta informação Clínica. Proporcionar as medições automática da espessura da camada íntima-média nas artérias carótidas e em outros vasos superficiais. Elimina o trabalhoso processo manual de posicionamento de cursores, reduzindo ao mínimo o tempo necessário à conclusão de estudos de IMT. Detecção semiautomática de bordas para câmaras cardíacas vasculares; calcula áreas, volume e parâmetros avançados da função sistólica e diastólica do VE, incluindo fração de ejeção do VE e mudança de área fracionária. Utiliza imagens 2D como base para análises no Modo M em uma linha definida, independente da orientação do tradutor. Fornece dados sobre a posição, direção e tempo de qualquer eco recebido da qualquer ponto do tecido para análises em Modo M em				
--	---	--	--	--	--

	indicação, condutivímetro de condutividade, projetados para trabalhar com água potável. Filtro plissado retrovel de 5ae, filtro polipropileno 5ae (sedimento), filtro de carvão compacto.				
197	Micro Moinho Triturador Homogeneizador. Estrutura: corpo em plástico de engenharia, base de apoio em alumínio. Dimensões (mm): L=280xP=300xA=440. Controlador eletrônico de velocidade de 10.000 a 33.000 RPM, com ajuste em nove pontos a partir de 10.000 RPM.	UND	1	3.427,70	3.427,7
198	CAMARA DE CONSERVACAO VERTICAL PORTA FECHADA (FREEZER ULTRABAIXA TEMP.) COM CONTROLE MICROPROCESSADO DE TEMPERATURA DE -50 A -86°C 368LTS – Dimensões internas (AXLXP) 112X55X60CM. 220V.	UND	1	36.985,00	36.985,00
199	CENTRIFUGA COMPACTA REFRIGERADA DE ALTO DESEMPENHO PARA MICROTUBOS - 220V.	UND	1	21.799,71	21.799,71
200	UNISCIENCE PIPETTE CONTROLLER DE 0.1 ML ATE 200 ML UTILIZANDO PIPETAS DE PLASTICOS OU VIDRO	UND	2	1.346,00	2.692,00
201	MAQUINA DE GELO EM ESCAMAS, CAPACIDADE DE 40KG/DIA. RESERVATÓRIO PARA ATÉ 10 KG. 220V.	UND	2	8.861,00	17.722,00
202	Balança Eletrônica Digital. Capacidade 30 Kg. Div.2/5/10 g./Com Bateria. 110V.	UND	1	668,00	668,00
203	Chapa Aquecedora, plataforma em alumínio, 35x22cm com termostato analógico, aquece até 250°C, 220V.	UND	4	1.972,00	7.888,00
204	Corador manual de lâminas (Citocolor) 12 cubas.	UND	2	18.289,00	36.578,00
205	Lupa com iluminação modelo morsa: aumento 5 vezes, 110V. Fixação tipo morsa.	UND	5	445,23	2.226,15
206	Micro Osmômetro, medição baseada no ponto de congelamento, utilização de cuvetas descartáveis, amostras entre 50 e 100 mcl, tempo de medição de 1,5 minutos, faixa de medição até 1900 mOsm lineares, acompanha 50 cuvetas e 10 ampolas de solução padrão, dimensões (c x a x l): 170 x 250 x 200 mm, 110/220Vca, 50/60 Hz	UND	1	66.953,00	66.953,00
207	Sistema CASA completo (computerized assisteds em enanalyser), para análise de sêmen (motilidade, concentração e viabilidade espermática e outras).	UND	1	148.000,00	148.000,00
208	Balança eletrônica em barras para pesagem de ovinos. Com barras de 90 cm e capacidade para até 300 kg x 100g. Com display digital e conexão para bateria externa.	UND	1	9.642,00	9.642,00
209	Estação meteorológica com datalogger para Medidas da direção, velocidade do vento e rajadas em mph, km/h, m/s e na escala Beaufort; Indicação da direção do vento sobre os pontos cardeais; Gravação MIN/MAX da velocidade do vento com data e hora da ocorrência; Gravação MIN/MAX da sensação térmica com data e hora da ocorrência; Sensação térmica causada pelo Vento; Dados Pluviométricos; Precipitação dos dados pluviométricos acumulados em polegadas ou milímetros na última 1 hora e nas últimas 24 horas; Gravação MAX pluviométrica com data e hora da ocorrência; Previsão do tempo com tendência (sol, nublado ou chuva); Pressão atmosférica em inHg ou hPa; Gráfico	Un	2	3.512,00	7.024,00

	com histórico da pressão atmosférica nas últimas 72 horas; Temperatura do ar interna e externa; Gravação MIN/MAX da temperatura com data e hora da ocorrência; Ponto de orvalho; Gravação MIN/MAX do ponto de orvalho com data e hora da ocorrência; Umidade relativa do ar interna e externa; Gravação MIN/MAX da umidade relativa do ar com data e hora da ocorrência; Alarmes meteorológicos com aviso de tempestade; Relógio 12/24 horas com alarme e calendário; Datalogger com 1.750 pontos com data e hora da ocorrência; Intervalos de gravação configurável de 1 minuto a 12 horas; Conexão ao PC via porta serial (padrão RS 232); Software para download dos dados e exportação para Web, Microsoft Excell ou Access. Velocidade do vento: de 0 a 180Km/h (0 a 111.8 mph ou 50m/s) com resolução de 0,1m/s; Pressão atmosférica: de 300 a 1100 mBar ou hPas (8.86 a 32.45inHg); Umidade relativa do ar (interna e externa): de 1% a 99% com 1% de resolução; Temperatura (externa): -30°C a 70°C com 0,1°C de resolução; Temperatura (interna): -10°C a 70°C com 0,1°C de resolução; Volume de chuva: 0 a 1000mm (últimas 1 hora e 24 horas); Volume de chuva: 0 a 2500mm (últimas semana e mês); Volume de chuva: 0 a 10.000mm (volume total); Volume de chuva com resolução de aproximadamente 0,5mm; Alarmes (20 no total): temperatura, umidade, sensação térmica, ponto de orvalho, precipitação pluviométrica, velocidade e direção do vento, pressão atmosférica e aviso de tempestade; Sensores externos sem fio com alcance de 100 metros (em áreas abertas sem obstáculos - campo livre); Frequência de transmissão: 433,92 Mhz;				
210	BALANCA SEMI-ANALITICA. Sistema mecânico de proteção à sobrecarga. Teclas de comando para liga/desliga, tara, função troca e imprime. Pannel resistente a respingos a meios agressivos. Unidades de pesagem: kg, g, mg e contagem de peças. Display grande de cristal líquido LCD, grande área de pesagem de aço inoxidável, sistema ergonômico de nivelamento, pannel frontal selado, anel para derramamento, indicador de estabilidade e indicador de erro. Legibilidade 0,01 g. Capacidade: 1.500 gramas. Prato: dimensões 180mm Ø em aço inox 304. Pés niveladores. Corpo da balança em alumínio injetado.	Un	1	1.500,00	1.500,00
211	Microscópio Estereoscópico Binocular com Zoom: Aumento máximo padrão de 70x; Base de grande dimensão e ótima estabilidade; Estativa em metal com comandos para focalização macrométrica; Pintura eletrostática de alta durabilidade; Sistema de iluminação duplo, diascópica (transmitida) e episcópica (incidente) integrada ao corpo do estereomicroscópio; Iluminação episcópica (incidente) realizada através de uma lâmpada de halogênio dicrótica espelhada de 6 Volts e 20 Watts, com regulagem de intensidade através de potenciômetro; Iluminação diascópica (transmitida) realizada através de uma lâmpada tungstênio halogênio de 6 Volts e 20 Watts, com regulagem de intensidade através de potenciômetro; Tubo Binocular inclinado a 45° e giratório, com ajuste de distância interpupilar entre 55 a 77mm; Prismas de alta qualidade; Dispositivo de ajustes de correção de dioptrias nas duas oculares. O conjunto é composto por: 01 Corpo de iluminação dupla (diascópica/episcópica) integrada; 02	UN	20	2.699,90	53.998,00

	Presilhas metálicas; 01 Placa (disco) de plástico preto / branco; 01 Placa de vidro fosco; 01 Tubo Binocular com sistema de zoom de 0,75 a 3,5x; 02 Oculares WH 20X para aumento total de 70x; 02 Borrachas anti-cílios (oftálmicas); 01 Lâmpada halogênio dicrônica espelhada 6 Volts, 20 Watts; 01 Lâmpada tungstênio halogênio 6 Volts, 20 Watts; 01 Manual de instruções; 01 Capa protetora plástica; 01 Caixa embalagem. Alimentação: Bivolt (110V / 220V).				
212	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO TRINOCULAR. Aumento: 10X ~ 160X Tubo Trinocular com ajuste interpupilar 50mm 75mm, ajuste de dioptria nas duas porta de +/- 5 dioptria, inclinado 45° e giro do corpo óptico 360°. Ocular: WF 10X e 20X. Objetiva zoom: 1X ~ 4X em movimento giratório e botões bilaterais. Objetiva auxiliar 2X. Platina circular 95mm vidro difusor e outra branca / preta. Focalização macrométrica com regulagem de tensão e área de trabalho 60mm. Ajuste no eixo de estativa 90mm. Iluminação: Transmitida 12V 10W Lâmpada de halogênio. Refletida 12V 10W Lâmpada de halogênio. Seletor acoplado a base com três funções transmitida, refletida e simultaneamente. Regulagem de intensidade luminosa (TIM-2T) Filtro azul acoplado a base. Tensão de entrada 110V 60HZ / 220V 60HZ (Chave manual).	Un	5	4.389,00	21.945,00
213	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR, OBJETIVAS PLANACROMÁTICAS INFINITAS. Base de grande dimensão construída em metal, oferecendo operação livre de vibrações e estabilidade. Comandos macro e micrométricos conjugados, com trava Mecânica para evitar a quebra de lâminas. Sistema de iluminação, com diafragma de campo. Platina mecânica medindo 142 x 135 mm; charriot mecânico com comandos coaxiais (engrenagens metálicas) para os eixos X e Y realizando um percurso total 76x52 mm. Ajuste da distância interpupilar, graduado entre 52 e 74 mm. Condensador de campo claro, tipo "ABBE", com abertura numérica 1.25, com lente frontal e diafragma da íris com abertura. Acompanha 01 par de oculares de campo amplo WF 10X (10 x 18 mm), e 01 par de oculares de campo amplo WF 16X (16 x 13 mm) com ajuste para diferenças de dioptrias (podem ser usadas com óculos). O revólver comporta até 4 objetivas simultaneamente, possui borda de superfície ampla e serrilhada para facilitar rotação e evitar pressão destrutiva no manuseio da objetiva. Sistema óptico com tratamento anti-mofo e fungos. Objetivas Planacromáticas Infinitas de alta resolução, com tambor (corpo) alongado, com os aumentos: • Aumento de 4X com abertura numérica de 0.13 • Aumento de 10X com abertura numérica de 0.30 • Aumento de 40X com abertura numérica de 0.70, Retrátil • Aumento de 100X com abertura numérica de 1.25, Retrátil e de Imersão. Bivolt automático, funcionando na faixa entre 100 Volts até 240 Volts.		5	7.450,00	37.250,00
214	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR Base de grande dimensão construída em metal, oferecendo operação livre de vibrações e estabilidade. Comandos macro e micrométricos conjugados, com trava Mecânica para evitar a quebra de lâminas. Sistema de iluminação, com diafragma de campo. Platina mecânica medindo 142 x 135 mm; charriot mecânico com comandos coaxiais (engrenagens metálicas) para os eixos X e Y realizando um percurso total 76x52 mm. Ajuste da distância interpupilar, graduado entre 52 e 74 mm. Condensador de campo claro, tipo "ABBE", com abertura	Un	35	3.300,00	115.500,00

	numérica 1.25, com lente frontal e diafragma da íris com abertura. Acompanha 01 par de oculares de campo amplo WF 10X (10 x 18 mm), e 01 par de oculares de campo amplo WF 16X (16 x 13 mm) com ajuste para diferenças de dioptrias (podem ser usadas com óculos). O revólver comporta até 4 objetivas simultaneamente, possui borda de superfície ampla e serrilhada para facilitar rotação e evitar pressão destrutiva no manuseio da objetiva. Sistema óptico com tratamento anti-mofo e fungos. Objetivas Planacromáticas Infinitas de alta resolução, com tambor (corpo) alongado, com os aumentos: • Aumento de 4X com abertura numérica de 0.13 • Aumento de 10X com abertura numérica de 0.30 • Aumento de 40X com abertura numérica de 0.70, Retrátil • Aumento de 100X com abertura numérica de 1.25, Retrátil e de Imersão. Bivolt automático, funcionando na faixa entre 100 Volts até 240 Volts.				
215	Balança digital com escala de peso de 0 kg até 250 kg, exatidão de 0,1 kg, começa a pesar a partir de 100 gramas, com software que grava o peso do animal, enquanto ele se move ou sai da balança. - Plataforma em aço 90x55 cm com tapete de borracha removível. Tela de LCD grande com 4 botões - Zero - Tara - Hold (trava o peso) - Units kgs ou libras. Software de gravação peso animal, podendo ser usada com pilhas AA ou na energia elétrica.	Un	2	1.750,00	3.500,00
216	Gabinete odontológico acompanha canetas de alta rotação, contra ângulo, micro motor, jato de ar, água e reservatório para água. Medidas: 90 x 58 x 40 cm (alt x comp. larg).	Un	2	2.012,00	4.024,00
217	Compressor Odontológico Veterinário com 1,5 HP E 20 Litros. Pressão de Operação Mínima 80 lbf/pol² - 5,5 bar; Máxima 120 lbf/pol² - 8,3 bar; Unidade Compressora N° de Estágios 1; N° de Pistões 1; Motor Potência 1,5 HP; N° de Polos 2; Volume do Reservatório 19,7 L; acompanhado de 1 mangueira e 2 conexões. Monofásico bivolt 110/220V - 60HZ e 220V/50HZ	Un	2	2.480,00	4.960,00
218	Mesa instrumento cirúrgico. Com duas divisões em aço inoxidável e pés zincados com rodízios giratórios e freio nas 4 rodas (80x120x50 cm – alt.xcomp.xlarg.)	Un	2	870,00	1.740,00
219	Mesa de Mayo suspensa com rodas Base em inox, altura regulável e pés esmaltados com rodízios giratórios (50x40 cm – comprimentoxlargura)	Un	3	389,00	1.167,00
220	Armário vitrine 2 portas, esmaltado, com 3 divisões e vidros frontal e nas laterais – 150x65x40 cm	Un	10	715,00	7.150,00
221	Paquímetro digital 0-150 mm	Un	2	545,00	1.090,00
222	Balança de precisão linha médio 1000g divisão 10g; Padrão Boca de Jacaré; S (mm) 100; L0(mm) 320; d(Ø) (mm) 12.	Un	2	230,00	460,00
223	Cambão laço Material: Alumínio e laço de cabo de aço plastificado. 90 cm Retrátil 120 cm total Sem trava.	Um	5	750,00	3.750,00
224	Gancho para serpentes pesadas – Alumínio 85cm ou 100cm Ponta em U	Un	4	430,00	1.720,00
225	Gaiola de contenção arame galvanizado 50x40x60cm	Un	5	450,00	2.250,00
226	SISTEMA DE CAPTURA DIGITAL DE IMAGENS E	UND	1	142.146,90	142.146,90

	ANALISADOR DE LAMINAS, COMPOSTO POR: Microscópio trinocular, configurado para técnicas de campo claro, polarização, contraste de interferência DIC (NOMARSKI) e fluorescência. Eixo óptico para iluminação transmitida com diafragmas de campo e abertura motorizados para ajuste da iluminação Koehler, caixa externa com sistema de dissipação de calor e lâmpada de halogênio de 12V/100W. Eixo óptico para iluminação incidente, incluindo carrossel motorizado com 5 posições de encaixe para seleção automática dos filtros de fluorescência, diafragmas de campo, abertura e bloqueador de luz/ shutter motorizados. Sistema de filtros para ajuste de intensidade da iluminação de fluorescência. Fonte de iluminação incidente externa, livre de alinhamento óptico, equipado com bloqueador de luz/ shutter e sistema de filtros para ajuste de intensidade da iluminação de fluorescência. Lâmpada HXP 120 com tempo de vida útil estimada em 2000 horas. Lâmpada sobressalente 12V/ 100W. Lâmpada HXP R120/45C – VIS com tempo de vida útil de 2000 horas. Cubo de fluorescência A4, faixa de excitação UV (filtros: BP 340/40, RKP 400, BP 470/40). Cubo de fluorescência L5, faixa de excitação azul (filtros: BP 480/40, RKP 505, BP 527/30). Cubo de fluorescência N2.1, faixa de excitação verde (filtro: BP515-560, RKP 580, LP 590). Painel touch-screen de alta resolução colorido localizado na parte frontal para visualização e controle das funções motorizadas do microscópio. Comando de foco manual com botões macrométrico e micrométrico, movimento macrométrico de 3.5mm por rotação, movimento micrométrico de 0.2mm por rotação e faixa de deslocamento de foco de 25mm. Platina mecânica com rotação de até 110° e charriot ergonômico com ajuste de altura para maior conforto do operador. Revólver manual codificado com sete posições de encaixe para objetivas. Objetiva semiapocromática - fluorita de 1.25x com abertura numérica de 0.04. Objetiva planacromática de 2.5x com abertura numérica de 0.07 (panorâmica). Objetiva planacromática fluorita de 5x com abertura numérica de 0.15. Objetiva planacromática fluorita de 10x com abertura numérica de 0.30. Objetiva planacromática fluorita de 20x com abertura numérica de 0.50 (retrátil) – DIC. Objetiva planacromática fluorita de 40x com abertura numérica de 0.75 (retrátil) – DIC. Objetiva planacromática fluorita de 100x com abertura numérica de 1.30 (retrátil-óleo) –DIC. Conjunto de prismas de DIC para objetiva D. Condensador motorizado com lente de topo 0.90 S1, ajuste de altura com limitador de segurança para evitar quebra de lâminas e disco rotativo com 7 posições para encaixe de prismas de DIC incluindo prismas K2, K3 e K4. Conjunto de polarização incluindo filtros polarizador e analisador. Tubo trinocular com ângulo de visão de 30°, ajuste interpupilar de 55 a 75mm, conjunto óptico para direcionamento da iluminação com 3 posições 0/100, 50/50, 100/0 (Visão/Câmera) e par de oculares de 10x/22mm com foco ajustável para diferentes dioptrias e suporte para inserção de retículos.Frasco de óleo de imersão. Unidade externa para transferência de dados via interface				
--	--	--	--	--	--

	USB, fonte de alimentação integrada com seletor automático de tensão e frequência 90-250VAC/50-60Hz. Manual de operação e capa de proteção. Câmera digital para aplicações em microscopia e estereomicroscopia, compatível com o microscópio. Para obtenção de imagens em campo claro e em técnicas com baixo nível de luminosidade (ex. fluorescência / campo escuro) com as seguintes características: Sensor CCD 2/3 com filtro de cores primárias RGB. Área sensível do CDD: 9 x 6.7 mm Tamanho dos pixels: 6.45 x 6.45 µm. Resolução: 1392 x 1040 pixels – 1.4 Mpixels. Controle do tempo de exposição manual ou automático: 0.4 ms – 10 minutos. Acompanha programa com: Seleção da área da imagem desejada para aquisição. Cálculo automático do branco de referência. Correção e homogenização do plano de fundo da imagem – “Shading Correction”. Ajuste interativo de cor, gama, brilho. Seleção da imagem: a cores ou branco e preto. Rotação da imagem no plano vertical e/ou horizontal. Placa FireWire e cabo FireWire 1394b inclusos para interface com computador. Adaptador CCTV fator 0.70x para conexão de câmera de vídeo com rosca “C”. CDs de instalação com programa para processamento de imagens, desenvolvido para sobreposição de imagens em técnica de fluorescência, com as seguintes características: Sobreposição de imagens com diferentes marcações – “Composite”. Pseudocor para aquisição de imagens em câmeras preto e branco. Controle da câmera via programa. Seleção automática dos filtros de fluorescência. Banco de dados para identificação e seleção de fluorocromos. CD-ROM de instalação e manual de instruções. Módulo para processamento e análise de imagens. Que realizem medições em modo interativo ou automático de múltiplos parâmetros, como área, perímetro, distância, diâmetro e níveis de cinza. Marcação automática de estruturas em função da cor ou nível de cinza, incluindo procedimentos para diferenciação por forma e tamanho. Funções específicas para aprimoramento das estruturas marcadas. Medição por campo para aplicações como porcentagens. Medição por pontos para aplicações como contagem de partículas. Edição de setas, contornos, linhas, círculos, retângulos e textos. Seleção individual de fonte, como tamanho e cor para textos e apontamentos em geral. Exibição da escala de calibração. Processamento de imagens como brilho, contraste, gama, “sharpening”, “smoothing”. Transformações de imagens coloridas em preto e branco. Chave (licença) para operação.				
227	AUTOCLAVE VERTICAL: Capacidade interna de 18 litros; Câmara simples para esterilização de materiais e utensílios diversos; Gabinete em chapa de aço com tratamento anti corrosivo e acabamento em epoxi eletrostático; Câmara de esterilização em aço inox AISI 304; Tampa em bronze fundido, internamente estanhado e internamente polido; Vedação com perfil de silicone; Válvula de segurança e controle de pressão por meio de contra peso regulável; Manípulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa; Resistência tubular de imersão blindada; Manômetro com escala de pressão e temperatura; Pressão máxima de trabalho de 1,5 Kg/cm2 que corresponde a	UND	02	3.000,00	6.000,00

	127°C; Pannel com chave seletora de temperatura com 2 posições, e instrução de uso; Cestos internos em aço inox AISI 304 (1 cesto) com dimensões: 23 x 30 cm; Registro para drenagem e limpeza da câmara de sterilização; Dimensões internas: Diâmetro de 250 x 400 mm altura; Dimensões externas: A= 1100 x L= 350 x P= 470 mm; 1.500 Watts, 220 Volts. Peso líquido: 36 Kg.				
228	ULTRAPURIFICADOR DE ÁGUA: purificação por osmose reversa, com capacidade para 10 litros/hora com 5 estágios. Voltagem 110/220 V.	UND	1	3.016,00	3.016,00
229	COMEDOURO SUÍNO ADULTO: Comedouro automático de suínos em recria / terminação, capacidade para baias de até 40 animais, acesso pelos dois lados, podendo ser utilizado com alimentação (distribuição da ração) manual ou sistema automatizado e podendo usar ração seca ou úmida.	UND	5	590,00	2.950,00
230	COMEDOURO SUÍNO LEITÕES: comedouro par leitões na maternidade em prado plástico e com dispositivo em ferro para fixação no piso.	UND	5	55,00	275,00
231	CAVALETE DE MONTA PARA SUÍNOS: com regulagem de altura. Manta protetora, apoio lateral para pata dos animais. Fixação com parafusos. Dimensões: 1,20 x 0,60 x 0,85m (C x L x A)	UND	1	3.260,00	3.260,00
232	GAIOLA DE MATERNIDADE COMPLETA: gaiola suspensa para limpeza, produzida em ferro 5/8 com dedos de proteção em ferro , com as seguintes características: - comprimento variável de 2m até2,4m; largura de 1,60m; - possui amortecedor produzido em ferro para evitar leitões esmagados; - portão frontal fixo com pinos, possibilitando a sua abertura para saída da fêmea pela frente; - comedouro para fornecer ração a vontade; - Bebedouro tipo concha, alta vazão; - portão traseiro com anti-esmagador para leitões; - pisos 100% plástico; - escamoteador; - ferros.	UND	4	2.563,34	10.253,36
233	GAIOLA DE CRECHE PARA SUÍNO: Gaiola de creche suspensa, completa, com capacidade para 12 leitões, medindo: 2,20 x 1,40 metros, produzida em ferro mecânico, piso plástico: 1,40 x 1,20 metros, Altura lateral 0,70 metro, com comedouro com depósito em polietileno e capacidade para 45 Kg, bebedouro tipo chupeta e regulador pendular .	UND	4	3.245,00	12.980,00
	Total Geral = R\$ 1.640.510,57				
234	Botijão criogênico para armazenamento de nitrogênio líquido, capacidade de armazenamento mínimo de 35 litros, apresentando bocal estreito e tampa, sendo equipado com capa em corino e sistema de anel protetor externo no fundo. (PARAGOMINAS)	Unidade s	2	5.629,79	11.259,58
235	Máquina de gelo com capacidade mínima de 15 litros de gelo em 24 horas, contendo reservatório de água com capacidade mínima de 4 litros, pás rotativas, reservatório para o gelo e dreno. Os cubos devem ser formados nos formatos pequeno, médio e grande. Alimentação 110 ou 220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Unidade	1	799,00	799,00
236	Balança semi-analítica, com capacidade de pesagem até 4 kilogramas. Display digital, precisão de 0,01 g, tempo de estabilização entre 0,1 a 5,0 segundos. Prato de pesagem	Unidade s	4	1.428,00	5.712,00

	em aço inoxidável, diâmetro mínimo do prato de 130 milímetros. Alimentação 110 ou 220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.				
237	Balança analítica com capela, com capacidade de pesagem até 200 gramas. Display digital, precisão de 0,0001 g, tempo de estabilização entre 0,5 a 1,5 segundos. Prato de pesagem em aço inoxidável, diâmetro mínimo do prato de 80 milímetros e portas de aberturas nas três direções. Alimentação 110 ou 220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Unidade s	4	4.545,00	18.180,00
238	Geladeira com capacidade mínima de 300 litros, portando grades removíveis, prateleiras na porta, iluminação interna, controle de temperatura. Voltagem de 110 ou 220V. Garantia de 12 meses. Peças de reposição e assistência técnica no estado do Pará.	Unidade s	4	1.199,00	4796,00
239	Câmara de germinação com temperatura de -10°C a 60°C, circulação com ventilação forçada, controle de umidade, controle de iluminação interna com 2500 lux, volume de 275 litros. Garantia de 12 meses. Peças de reposição e assistência técnica no estado do Pará.	Unidade s	2	5.530,00	11.060,00
240	Plotter com largura mínima de impressão de 42" (107 cm), tendo suporte para rolo e alimentação de papel através de folha avulsa ou rolo. Tecnologia de impressão de jato de tinta. Resolução máxima de até 2400 x 1200 dpi. Porta USB. Voltagem de 110/200 V. Peças de reposição e assistência técnica no Pará.	Unidade	1	13.195,00	13.195,00
241	Medidor de umidade do solo na faixa de medição 0 até 200 centibar. Medidor do tipo ponte resistiva de corrente alternada. Permite a leitura dos sinais dos sensores de umidade do solo, ajustável em função das variações de temperaturas. Display digital em LCD. Peças de reposição e assistência técnica no estado do Pará.	Unidade	1	2.094,40	2.094,40
242	Sensor de umidade do solo, mede a resistência elétrica dentro de uma faixa de 0 até 200 centibar, para uso em medidor de umidade do solo. Cabo com pelo menos de 1,4 metros.	Unidade s	2	246,40	492,80
243	Capela de exaustão de gases em fibra de vidro com dimensões úteis (internas) de no mínimo de 80 x 100 x 60 centímetros (altura x largura x profundidade), sem necessidade de instalação especial de alvenarias. Exaustor laminado em fibra de vidro com turbina em material resistente aos gases corrosivos e tubo de saída com diâmetro de 100mm. Motor de pelo menos 1/30 HP com ventilação interna. Porta em vidro temperado, com deslocamento vertical e sistema de contrapeso. Iluminação interna e painel com interruptor/acionador do exaustor e de iluminação, ambos com lâmpada piloto interna. Alimentação 110 ou 220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Unidade s	2	6.185,00	12.370,00
244	Micropipeta monocal de volume variável de 100 a 1000 microlitros, com ejetor automático de ponteiros, trava de segurança e visor numérico de volume e parte inferior removível para que possa ser autoclavada.	Unidade s	5	658,70	3.293,50
245	Micropipeta monocal de volume variável de 20 a 200 microlitros, com ejetor automático de ponteiros, trava de	Unidade s	5	1.188,00	5.940,00

	segurança, visor numérico de volume e parte inferior removível para que possa ser autoclavada.				
246	Micropipeta monocal de volume variável de 1 a 5 ml, com ejeter automático de ponteiros, trava de segurança e visor numérico de volume e parte inferior removível para que possa ser autoclavada.	Unidade s	5	529,49	2.647,45
247	Micropipeta monocal de volume variável de 10 a 1000 microlitros, com ejeter automático de ponteiros, trava de segurança, visor numérico de volume e parte inferior removível para que possa ser autoclavada.	Und.	5	658,70	3.293,50
248	Caixa plástica transparente do tipo Gerbox com tampa e dimensões de 11X11X3 cm (comprimento, largura e altura) e volume de 250 mL.	Und.	500	9,40	4.700,00
249	Germinador de sementes com display digital de luminosidade e temperatura, acompanhando termostato de precisão. Equipamento deve ter no mínimo 4 lâmpadas fluorescentes para a iluminação. Porta de vidro com câmara dupla. Deve ter no mínimo 05 prateleiras de aço inox. Dimensões mínimas internas de 60x55x87cm (comprimento, largura e altura). Alimentação 110 ou 220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Und.	1	6.260,00	6.260,00
250	Dessecador de vidro completo contendo fundo, tampa com luva e disco de porcelana com diâmetro mínimo de 300mm	Und.	3	300,00	900,00
251	Cápsula cilíndrica de alumínio com tampa, dimensões de 80 x 90 mm, e volume mínimo de 420 mL.	Und.	2	16,32	32,64
252	Mesa agitadora horizontal para solos, com controle analógico e display digital, capacidade mínima de 170 erlenmeyers de 125 ml, tensões 110/220 Volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil	Und.	1	9.565,00	9.565,00
253	Bloco digestor para solos em aço inox, com sistema de segurança blindado, controle de temperatura digital, capacidade mínima para 40 provas, potência mínima de 2200 Watts. Voltagem 220 volts	Und.	2	3.663,00	7.326,00
254	Destilador de nitrogênio/proteínas tipo Kjeldahl, para amostras de tecido vegetal, com gabinete em aço inox. Controle de temperatura, caldeira com enchimento automático e ou semi-automático, protetor na parte frontal. Capacidade para um tubo de 100 ml de boros silicato. Potência mínima de 1500 Watts. Tensão: 220 Volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Und.	1	16.742,25	16.742,25
255	Micro moinho para análise de tecido vegetal, com roto de 4 ou 5 facas em aço, com sistema de fechamento de segurança, faixa mínima de rotação 17000 RPM. Voltagem 110/220 volts	Und.	1	9.210,00	9.210,00
256	Fotômetro de chama para leitura de potássio, sódio e cálcio simultânea com filtro de ar, display digital, acendimento e calibração automático, faixa de leitura de 0- 100 ppm. Voltagem de 110 ou 220V. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Und.	1	14.095,00	14.095,00
257	Espectrofotômetro digital, ajuste de comprimento de onda automático, optica com simples feixe e filtros para eliminar comprimentos de onda de segunda ordem. Comprimento de onda de 200 a 1000nm porta para cubetas com multiposposições de no mínimo óptico 10mm. Leituras em	Und.	1	6.864,25	6.864,25

	Absorbância, Transmittância e Concentração. Voltagem de 110/220 volts. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.				
258	Sistema de iluminação led. Composto por duas calhas de 600mm de comprimento denominado "painel de iluminação", cada "painel de iluminação" possui um controlador com teclado e display LCD para configuração wi-fi com o "terminal de controle remoto" ou para configuração no próprio equipamento da cor, intensidade luminosa e foto período Alimentação bi volt automático, dimensões 900x450x120 mm (largura x profundidade x altura), comunicação módulo wi-fi 802.15.4 com alcance de até 15 metros, iluminação duas calhas de 600mm com lâmpadas LED totalizando 54w azul(455nm) 12w vermelho(630nm) 18w vermelho-cereja(660nm) 18w vermelho-distante (730nm) 18w verde(525nm) e 36w branco (cool White), interface teclado e display LCD, composição estrutura em alumínio. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Und.	3	8.452,50	25.357,50
259	Agitador magnético com aquecimento de soluções, com ajuste de velocidade e capacidade para até 2 litros, ajuste de velocidade e temperatura Voltagem de 110/220 volts.. Peças de reposição e assistência técnica no Brasil.	Und.	2	1.040,00	2.080,00
	Total Geral = R\$ 198.265,87				

3 – JUSTIFICATIVA

Atender a demanda de aulas de práticas de graduação de Química Analítica realizadas no campo. Atender a demanda das aulas práticas dos cursos de graduação é uma condição imperativa ao sucesso e a boa qualidade na formação dos futuros profissionais. Essa condição é ainda mais dramática pelas características dos cursos e disciplinas atendidos pelo Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos da Universidade Federal Rural da Amazônia. Também deve ser levado em consideração o tripé que em que esta universidade está apoiada (Ensino, Pesquisa e Extensão), assim sendo é imperiosa a aquisição destes equipamentos para o bom andamento dos trabalhos de pesquisa e extensão universitária que serão desenvolvidos no LAQUIMA pelos discentes, técnicos e professores da UFRA. Atender as demandas das aulas práticas das disciplinas obrigatórias Geologia Geral, Limnologia e Estágio de Campo I do curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Geologia de Ambientes Aquáticos, Limnologia e Oceanografia do curso de Graduação em Engenharia de Pesca, Geologia Geral e Geomorfologia do curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, além das disciplinas eletivas Gerenciamento Costeiro e Batimetria e Cartografia Náutica. Diante da importância do tema ambiental, o Laboratório de Ecologia Aplicada faz estudos e pesquisas a cerca do: uso sustentável dos ecossistemas; monitoramento da qualidade físico-química e biológica das águas de rios, estuários e baías; monitoramento e caracterização quali-quantitativa dos recursos hídricos e sua relação com as mudanças de uso do solo; avaliação e adaptação de tecnologias para o uso sustentável da água na agricultura; avaliação dos processos hidrológicos e biogeoquímicos em agroecossistemas; monitoramento das alterações antrópicas que interferem no meio ambiente, como: emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera, impactos das atividades agropecuárias e ocupações urbanas sobre pequenos e grandes rios, balanço de nutrientes em agroecossistemas terrestres e aquáticos com diversos graus de alterações, bem como uma ampla pesquisa para o entendimento da dinâmica biogeoquímica na pluma do Amazonas, estimativas do potencial de emissão e/ou sequestro de carbono. Atender a demanda das aulas práticas dos cursos de graduação e de pós-graduação é uma condição imperativa ao sucesso e à boa qualidade na formação dos futuros profissionais. Essa condição é ainda mais dramática pelas características dos cursos e disciplinas atendidos

pelo Instituto Sócio Ambiental e dos Recursos Hídricos. Em razão das demandas oriundas das ações relacionadas ao curso de Engenharia Ambiental, ação de pesquisa e da possibilidade de atendimento à comunidade, está sendo elaborado o Laboratório de Avaliação Ambiental de Solos – LAAS. Para isto é necessário proceder à aquisição de equipamentos, especificado no Anexo, a fim de viabilizar o início de seu funcionamento. O LAAS quando devidamente instalado deverá apoiar a elaboração de teses e pesquisas ambientais do Instituto, além de fornecer laudos à sociedade de questões ambientais recorrentes no dia a dia. Servirá também para apoio à aulas práticas, inerentes à sua atividade, no interior do ISARH. A busca de inserção da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) no cenário regional, nacional e internacional da Biotecnologia, propiciando, inclusive, a criação de patentes; O fortalecimento das pesquisas realizadas pelos docentes da UFRA vinculados ao curso de Pós-graduação em Biotecnologia Aplicada à Agropecuária, resultando no crescimento e desenvolvimento da instituição, refletindo, inclusive, numa melhora do ensino em todos os níveis (graduação e pós-graduação).

4- DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

- 4.1** – Pagar a contratada dentro do prazo legal;
- 4.2** – Solicitar um servidor para recebimento e fiscalização;
- 4.3** – Prover o exame dos materiais especificação do objeto.

5- OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

- 5.1** – Entregar todo o material dentro das especificações e prazo estabelecido neste termo, responsabilizando-se pela troca, no prazo máximo de **2 (dois) dias úteis**, dos itens que porventura, estejam fora das especificações e/ou tenham sofrido alguma espécie de dano durante o transporte, independentemente do motivo alegado.
- 5.2** – O fornecedor obriga-se a proceder à entrega do material na data prevista, em perfeito estado e sem alterações na embalagem e /ou conteúdo.
- 5.3** – A inobservância ao disposto no subitem 5.1, deste item, implicará no não pagamento do valor devido ao fornecedor, até que ocorra a necessária regularização.
- 5.4** - Comunicar à administração do contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 5.5** – Manter, durante o período da contratação, o atendimento das condições de habilitação exigidas na licitação;

6 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

As despesas decorrentes da aquisição do objeto desta Licitação correrão à conta do orçamento 2013 da Universidade Federal Rural da Amazônia.

7 - CUSTO ESTIMADO:

Valor Estimado Total: **R\$ 3.142.865,88**

8 - DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente do fornecedor, no prazo máximo de 15 (quinze) dias **úteis**, a contar da data da entrega do material e mediante Nota Fiscal devidamente atestada pelo Almoxarife da Ufra, seguido da **Consulta Situação do Fornecedor** no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf.

9 – PRAZO E LOCAL DE ENTREGA DO MATERIAL

- 9.1 - Prazo de Entrega:** Máximo de 15 (quinze) dias após cada Autorização de Compra.

9.2 - Localidade onde será executada a entrega dos materiais: Deverá ser entregues no Almoxarifado da UFRA, campus Belém, situado na Avenida Presidente Tancredo Neves, nº 2501, Bairro: Terra – Firme, CEP: 66.077-530. Belém – Pará.

9.3 - Frequência e periodicidade do fornecimento: O material deverá ser entregue no almoxarifado da UFRA, de Segunda a sexta-feira no período de 8:00h às 11:00h e de 1400h às 16:00h.

10 - PENALIDADES

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicada
I) Não retirar a nota de empenho.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 02 (dois) anos. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
II) Entregar o objeto fora do prazo estabelecido.	a. Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não fornecido, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
III) Não efetuar a troca do objeto, quando notificado.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 01 (um) ano. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
IV) Substituir o objeto fora do prazo estabelecido.	a. Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não substituído, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
V) Deixar de entregar documentação exigida neste Edital.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 01 (ano) ano. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho/valor total estimado para o item ou lote.
VI) Não manter a proposta ou desistir do lance.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 01 (um) ano. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
VII) Comportar-se de modo inidôneo.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 02 (dois) anos. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
VIII) Fizer declaração falsa.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 02 (dois) anos. b. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
IX) Apresentar documentação falsa.	a. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 05 (cinco) anos.

	b. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho. c. Comunicar ao Ministério Público Federal.
X) Cometer fraude fiscal.	a. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 05 (cinco) anos. b. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho. c. Comunicar ao Ministério Público Federal.
XI) Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no edital do presente pregão eletrônico, em que não se comine outra penalidade.	a. Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do contrato/nota de empenho, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
XII) Inexecução total.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 02 (dois) anos. b. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho.
XIII) Inexecução parcial do objeto.	a. Impedimento de licitar com a Universidade Federal Rural da Amazônia pelo período de 01 (ano) ano. b. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente a parte não executada.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

11.1 Os equipamentos deverão ser novos e de primeiro uso. Não será aceito produto recondicionado, remanufaturado, reciclado ou outra terminologia empregada para indicar que o produto é proveniente de reutilização de material, com exceção do material básico de fabricação (aço, vidro, plásticos, alumínio, papel, etc.).

11.2 Os produtos ofertados deverão ser sempre os mais modernos da linha de produção do fabricante.

11.3 O licitante deverá indicar de forma clara e objetiva a marca e o modelo do equipamento ofertado, no sistema COMPRASNET. A falta de informação da marca ou do modelo do equipamento no sistema ensejará a desclassificação da proposta na fase inicial de conformidade de propostas do pregão.

ANEXO II – MODELO DE ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO (OU DECLARAÇÃO) DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos (ou Declaramos) que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, inscrição estadual nº _____, estabelecida no (a) _____, forneceu os seguintes produtos _____ para este órgão (ou para esta empresa): [inserir lista e especificações dos itens fornecidos]

Atestamos (ou Declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Local e data

Assinatura e carimbo do emissor

Observação:

1) Este atestado (ou declaração) deverá ser emitido em papel que identifique o órgão (ou empresa) emissor.

ANEXO III - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

Processo nº 23084006209/2013-22

Pregão Eletrônico nº33 /2013

No dia ____ de ____ de 2013__, a União, por intermédio da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA, situada na Av. Perimetral, nº 2501, Bairro Terra Firme, inscrita no CNPJ sob o nº 05.200.001/0001-01, representada pelo Magnífico Reitor Sueo Numazawa, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e dos Decretos nº 5.450, de 31 de maio de 2005, nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e demais normas legais aplicáveis, em face da classificação da proposta apresentada no Pregão Eletrônico nº33/2013, **RESOLVE** registrar o preço ofertado pelo Fornecedor Beneficiário _____, localizado _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representado pelo _____ conforme quadro abaixo:

	Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
	1					
	2					
VALOR TOTAL REGISTRADO						

Este Registro de Preço tem vigência de 1 (um) ano contado da data da sua assinatura, com eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

A presente Ata, após lida e achada conforme, é assinada pelos representantes legais da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA e do Fornecedor Beneficiário.

Belém/PA, ____ de ____ de 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
[autoridade da UFRA competente para assinar a Ata de Registro de Preço]

[Razão social da empresa]
Representante legal: [nome completo]
CI: [número e órgão emissor]
CPF: [número]
Instrumento de outorga de poderes: [procuração/contrato social/estatuto social]