

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

PROCESSO: 23411.002766/2018-20

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2018
REGISTRO DE PREÇOS

O Instituto Federal do Paraná – IFPR e este Pregoeiro (a), designado pela Portaria de n.º 855, de 02 de Agosto de 2017, levam ao conhecimento dos interessados que farão realizar licitação, na modalidade **Pregão Eletrônico**, tipo menor preço por item, na forma da **Lei n.º 10.520/2002**, do **Decreto n.º 7.892/2013**, do **Decreto Federal n.º 7.746/2012**, do **Decreto n.º 5.450/2005**, **Decreto 3555/2000**, **Lei Complementar n.º 123/2006**, alterada pela **Lei Complementar n.º 147/2014**, subsidiariamente, da **Lei n.º 8.666/1993** e suas alterações posteriores, e de outras normas aplicáveis ao presente certame, bem como pelas condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e em conformidade com a autorização contida no Processo nº 23411.002766/2018-20.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

DIA: 22 de agosto de 2018.

HORÁRIO: 09h (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasnet.gov.br

CÓDIGO UASG: 158009

SEÇÃO I - DO OBJETO

1. A presente licitação tem como objeto o **REGISTRO DE PREÇOS** para eventuais futuras aquisições de MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA, necessários a atender as demandas dos diversos Campi do Instituto Federal do Paraná - IFPR, conforme características técnicas, quantidades e demais requisitos que se encontram descritos no Termo de Referência.
 - 1.1. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante no **Termo de Referência**, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens for de seu interesse.
 - 1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto contidas no Compras Governamentais e as descritas no presente edital e anexos, prevalecerão as do **EDITAL**.
 - 1.3. As entidades públicas interessadas em participar do certame, deverão manifestar a intenção de registro de preços, nos termos do Art. 4º, do Decreto n.º 7.892/2013.
 - 1.4. Os materiais e equipamentos descritos no Termo de Referência deverão, sempre que possível, seguir as diretrizes de sustentabilidade ambiental, observando-se: menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem; origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na concepção e elaboração dos materiais e equipamentos.

SEÇÃO II - DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES (se houver IRP) *

2. O órgão gerenciador será o Instituto Federal do Paraná.



2.1. São participantes os seguintes órgãos (se houver) :

2.1.1.(nome do órgão)....;

2.1.2.(nome do órgão)....;

2.1.3.(nome do órgão)....

***Nota explicativa:** O órgão gerenciador, previamente à abertura do certame, deverá registrar sua Intenção de Registro de Preços - IRP no Portal de Compras do Governo federal antes de publicar o Edital, salvo no caso de sua inviabilidade desde que devidamente justificada, nos termos dos artigos 4º ao 6º do Decreto nº7.892, de 2013.

SEÇÃO III – DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do IFPR, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couberem, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.
- 3.1. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 3.2. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item 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.
- 3.3. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao quíntuplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.
- 3.4. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.
- 3.5. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

SEÇÃO IV – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

4. Integram o presente Edital para todos os fins e efeitos os seguintes anexos:
- 4.1. ANEXO I – Termo de Referência
- 4.2. ANEXO II – Modelo de Proposta de Preços
- 4.3. ANEXO III – Minuta da Ata de Registro de Preços (ARP)
- 4.3.1. Anexo I da ARP – Empresas e Preços Registrados
- 4.4. ANEXO IV – Declaração de Concordância com a Ata de Registro de Preços.



SEÇÃO V - DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5. A despesa total com a execução do objeto da presente licitação é estimada em **R\$ 5.136.849,80** (cinco milhões, cento e trinta e seis mil , oitocentos e quarenta e nove reais e oitenta centavos), conforme disposto no Termo de Referência anexo I.
 - 5.1. As despesas referentes à execução do objeto deste Pregão correrão à conta dos recursos consignados do Orçamento Geral da União, para o Exercício 2018 e os subseqüentes a cargo do IFPR.

SEÇÃO VI - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6. Poderão participar deste Pregão as interessadas que estiverem previamente credenciadas 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.
 - 6.1. 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.
 - 6.2. 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 ao IFPR responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
7. Não poderão participar deste Pregão:
 - 7.1. empresário suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com o IFPR, durante o prazo da sanção aplicada;
 - 7.2. 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;
 - 7.3. empresário impedido de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;
 - 7.4. empresário proibido de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art.72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;
 - 7.5. empresário proibido de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;
 - 7.6. quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;
 - 7.6.1. Entende-se por “participação indireta” a que alude o art. 9º da Lei nº 8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.
 - 7.7. sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
 - 7.8. empresário cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;
 - 7.9. empresário que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão, ou incorporação;
 - 7.10. 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 se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;



- 7.11. consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição.
- 7.12. Servidores de qualquer órgão ou entidade vinculada ao órgão promotor da licitação, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

SEÇÃO VII – DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

8. Até 02 (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 compras.palmas@ifpr.edu.br.
 - 8.1. O Pregoeiro(a), auxiliada pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
 - 8.2. Acolhida a impugnação e, em razão disso, ocorra um comprometimento na formulação das propostas, realizar-se-á a modificação do edital, procedendo contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
9. Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao Pregoeiro(a) até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico compras.palmas@ifpr.edu.br.
10. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

SEÇÃO VIII – DA VISTORIA

11. Não será exigido ao licitante que realize vistoria prévia do local de entrega dos bens.
12. A vistoria prévia é facultativa, devido ao fato de que a mesma é um direito do licitante e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende do trecho do voto do Ministro Relator do Acórdão 409/2006 –Plenário, a saber:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

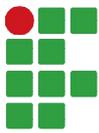
SEÇÃO IX – DA PROPOSTA DE PREÇOS INICIAL

13. 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. **PARA EFEITO DE ACEITAÇÃO (APÓS A FASE DE LANCES), SERÁ LEVADO EM CONTA APENAS O DESCRITIVO INCLUÍDO NO COMPRASNET, SALVO QUANDO O PREGOEIRO SOLICITAR UM DESCRITIVO COMPLEMENTAR MAIS DETALHADO.**
 - 13.1. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
 - 13.2. Não serão considerados em hipótese alguma os feriados estaduais ou municipais das licitantes para contagem dos prazos previstos neste edital. Serão apenas considerados os feriados sem que não ocorra expediente no IFPR – CAMPUS PALMAS.
 - 13.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
 - 13.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de



negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

- 13.5.** Para formular e encaminhar a proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico (proposta de preço padrão do sistema), o licitante deverá estar ciente e levar em consideração, além das especificações e condições estabelecidas neste Edital, notadamente no Termo de Referência, o atendimento dos requisitos abaixo apresentados. Esclarecemos que, no início da sessão do Pregão, os campos do sistema eletrônico que o Pregoeiro tem acesso são os da Descrição Detalhada do Objeto, Quantidade e Preço. Os campos marca, fabricante e fornecedor são visualizados após concluída toda a fase de lances, garantindo o sigilo dos licitantes participantes do certame.
- 13.5.1.** O Pregoeiro(a), juntamente com a Equipe de Apoio, analisará previamente as propostas cadastradas, de forma que, as propostas explicitamente contrárias ao Edital serão desclassificadas desde logo.
- 13.6.** A proposta a ser encaminhada eletronicamente, em campo apropriado do Sistema Comprasnet, deverá especificar detalhadamente o objeto, contemplando as **principais** especificações técnicas, quantidade, marca, modelo e fabricante e preços expressos em real, com no máximo duas casas após a vírgula, com o preenchimento correto das informações em cada campo determinado no sistema eletrônico, para fornecimento nas condições e **locais** conforme consta neste Edital.
- 13.6.1.** Havendo apresentação de propostas ou lances com mais de 02 (duas) casas decimais após a vírgula, o licitante vencedor deverá efetuar a adequação para duas casas, com o arredondamento para o valor inferior ao apresentado no sistema. Caso o licitante não providencie essas correções, estas serão efetuadas pelo Pregoeiro(a);
- 13.7.** O licitante deverá preencher o campo da **Descrição Detalhada do Objeto**, somente com as informações sobre o item, esclarecendo as especificações técnicas principais, conforme o solicitado no Termo de Referência, sendo **desclassificadas** as propostas que estiverem em desacordo com esta determinação.
- 13.7.1.** Poderão ser DESCLASSIFICADAS as propostas cujas descrições forem genéricas, tais como: “**conforme Edital**”, “**atendemos o Edital**” dentre outras, sem especificar o material/equipamento ofertado;
- 13.7.2.** É vedada também a identificação da licitante de qualquer que seja a forma, antes do encerramento da fase de lances.
- 13.8.** O campo **MARCA** deverá ser preenchido com **MARCA** e **MODELO** do material ofertado, sendo vedada a inclusão de mais de uma **MARCA/MODELO** serão desclassificadas as propostas que:
- 13.8.1.** Não apresentarem a Marca e Modelo (quando houver);
- 13.8.2.** Apresentarem as expressões: “marca genérica”, “produto nacional”, “produto importado”, dentre outras, em substituição à marca;
- 13.8.3.** Indicarem mais de uma marca/modelo ou alternativa entre eles.
- 13.9.** No Campo **Fabricante** deverá apresentar somente um fabricante do material, conforme a marca/modelo apresentado;
- 13.10.** Não será permitida a cotação de quantidades inferiores àquelas compreendidas no Termo de Referência, sob pena de desclassificação da proposta do ITEM a que se referir;
- 13.11.** O licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor ofertado para cada item, já considerados e inclusos todos os custos necessários para a aquisição do objeto, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, seguros, garantias, fretes, tarifas e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação.
- 13.11.1.** Serão desclassificadas as propostas que ofertem preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles irrisórios ou de valor zero, não



sendo possível comprovar a sua exequibilidade. Inclusive em itens que estiverem agrupados.

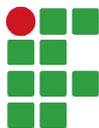
- 13.12. O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.
- 13.13. O licitante deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega 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.
- 13.14. 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.
 - 13.14.1. As licitantes que não se manifestaram como ME/EPP no momento do envio da proposta terão o tratamento igual às demais licitantes, não cabendo o direito de recursos posteriores.
- 13.15. 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 e na legislação aplicada.
- 13.16. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
- 13.17. Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.
- 13.18. Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão e aceitação de todas as condições estipuladas neste Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.
- 13.19. As propostas terão validade de **60 (sessenta) dias** contados da data de abertura deste Pregão, salvo quando o licitante indicar na proposta prazo superior, quando então prevalecerá este último prazo. Havendo necessidade e devidamente justificado o IFPR poderá solicitar a prorrogação do prazo por mais 60 (sessenta) dias.
- 13.20. A desclassificação de qualquer proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

SEÇÃO X – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14. A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro(a), ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasnet.gov.br.
15. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro(a) e os licitantes ocorrerá **exclusivamente** mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
16. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de oportunidades diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema, pelo pregoeiro(a) via chat ou em virtude da desconexão do licitante.

SEÇÃO XI – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

17. O Pregoeiro(a) examinará as propostas apresentadas pelos licitantes e poderá desclassificar motivadamente aquelas que não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência, neste Edital e seus anexos.
18. Somente os licitantes com propostas classificadas, isto é, aquelas que estão em conformidade com os requisitos estabelecidos em edital, participarão da fase de lances.



19. Serão classificadas as propostas de preços que descreverem os materiais compatíveis com os critérios de sustentabilidade ambiental, isto é, que comprovem, sempre que possível, que estas apresentam menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção; origem ambientalmente regular dos recursos utilizados na concepção dos materiais.

SEÇÃO XII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

20. 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.
21. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.
22. 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.
23. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.
24. 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.
25. Durante a fase de lances, o Pregoeiro(a) poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
26. Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro(a) no decorrer da etapa de lances e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
27. No caso de a desconexão do Pregoeiro(a) 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 ou no endereço eletrônico utilizado para tal divulgação.
28. O encerramento da etapa de lances será decidido pelo Pregoeiro(a), que informará com antecedência de 1 a 60 (sessenta) minutos, o prazo do tempo de iminência.
29. Decorrido o prazo fixado pelo Pregoeiro(a), o sistema eletrônico encaminhará aviso de encerramento aleatório 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 XIII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

30. Nas contratações públicas da administração direta e indireta, autárquica e fundacional, federal, estadual e municipal, deverá ser concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica (Artigo 47 – Lei 123/2006), observadas as alterações introduzidas pela Lei Complementar nº 147/2014.
31. Conforme § 1º do artigo 48 da Lei 123/2006, alterado pela Lei Complementar 147/2014 a Administração Pública:

I - deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

II – [...]



III - deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

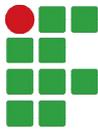
- 32. Quanto aos itens não exclusivos às Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, seguirá as regras contidas no item 33 e seus sub-itens:**
- 33.** Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta 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:
- 33.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, será selecionada automaticamente pelo sistema, e no prazo de 5 (cinco) minutos, poderá apresentar proposta de preço inferior à do licitante mais bem classificado e, se atendidas as exigências deste edital, será classificada em primeiro lugar.
- 33.2.** Não ocorrendo a contratação de 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.
- 33.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;
- 33.4.** 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.
- 33.5.** Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta cláusula, o procedimento licitatório prossegue com os demais licitantes.

SEÇÃO XIV - DA NEGOCIAÇÃO

- 34.** O **Pregoeiro(a)** poderá negociar diretamente com o licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, encaminhando-lhe contraproposta, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.
- 34.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

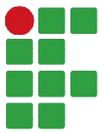
SEÇÃO XV - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

- 35.** O **licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar** em virtude do menor valor ofertado, terá a proposta analisada quanto à compatibilidade com o solicitado no Termo de Referência, no que tange ao valor estimado e às especificações técnicas do objeto. **PARA EFEITO DE ACEITAÇÃO (APÓS A FASE DE LANCES), SERÁ LEVADO EM CONTA APENAS O DESCRITIVO INCLUÍDO NO SISTEMA COMPRASNET, SALVO QUANDO O PREGOEIRO SOLICITAR UM DESCRITIVO COMPLEMENTAR MAIS DETALHADO.**
- 35.1.** O Pregoeiro(a) poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do IFPR ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.
- 35.2.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 35.3.** O Pregoeiro(a) poderá solicitar a apresentação de descritivo complementar e/ou ainda catálogos, ou outros documentos necessários para avaliação (exclusivamente por meio da opção “enviar anexo” do Sistema Comprasnet), quando a descrição detalhada do objeto, a indicação do fabricante e marca/modelo constantes no sistema Comprasnet,



não forem suficientes para análise da área técnica, caso em que, individualmente, comunicará a necessidade do envio **via chat**, estabelecendo prazo para tal;

- 35.4. O licitante que deixar de enviar a documentação solicitada conforme especificado anteriormente, será desclassificado.
36. As propostas deverão ser formuladas em língua portuguesa ou acompanhadas da tradução para língua portuguesa, inclusive os descritivos complementares ou catálogos, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.
37. Às propostas dos licitantes classificados em primeiro lugar e aos demais que estiverem na posição de aceitabilidade da proposta, **que estiverem com valor acima do valor médio estipulado para o item**, conforme termo de referência, será concedido, individualmente, um prazo de no máximo 20 (vinte) minutos pelo pregoeiro, para que o licitante possa abaixar o valor de sua proposta para o valor estipulado em edital ou inferior, por meio do chat no sistema Comprasnet. **A resposta negativa ou a ausência de resposta pelo licitante acarretará na desclassificação da proposta.**
38. O pregoeiro solicitará ao licitante classificado em primeiro lugar para que apresente, sempre que possível, a certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, de que os materiais são compatíveis com os critérios de sustentabilidade ambiental, isto é, que apresentam menor impacto sobre os recursos naturais; que possuem maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção; origem ambientalmente regular dos recursos utilizados na concepção e preparação dos materiais e equipamentos.
39. 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(a).
- 39.1. Os originais ou cópias autenticadas, **caso sejam solicitados**, deverão ser encaminhados ao IFPR – CAMPUS PALMAS, aos cuidados do Pregoeiro(a), na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, s/n, PRT-280 - Trevo da Codapar - Palmas - PR – CEP: 85.555-000.
40. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta cláusula, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e legislação vigente.
41. Após a aceitação da proposta no sistema Comprasnet, o licitante vencedor deverá encaminhar PROPOSTA DEFINITIVA DE PREÇOS, na forma do **Anexo II**, ou em modelo próprio da proponente, contendo, no mínimo, as mesmas informações constantes do modelo de proposta (anexo II) com a descrição detalhada do objeto, os preços unitários e totais de cada item; fabricante, marca e modelo iguais aos apresentados no sistema eletrônico, prazo de garantia, validade da proposta, constando os preços propostos expressos em Real (R\$), com no máximo duas casas decimais após a vírgula, devidamente identificada em todas as folhas com número do CNPJ e timbre impresso da empresa, sem ressalvas, emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devendo suas folhas serem rubricadas e a última assinada e identificada pelo responsável legal da empresa.
- 41.1. Na proposta apresentada deverão constar os preços unitários e totais de cada item;
42. O licitante vencedor encaminhará PROPOSTA DEFINITIVA DE PREÇOS junto aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, **dentro do prazo estipulado pelo pregoeiro(a)**, na forma a seguir:
- 42.1. Eletronicamente pelo Sistema Comprasnet, no **prazo máximo de 02 (duas) horas**, contados da convocação do anexo, ou outro prazo estipulado pelo pregoeiro(a) via chat, dependendo do volume de documentação a ser recebida. Os documentos enviados devem ser digitalizados dos originais assinados;



- 42.2.** Os prazos a que se refere essa cláusula serão suspensos no período compreendido entre as 18h e 8h do dia subsequente, salvo em casos de determinação de prazo distinto, feita expressamente pelo pregoeiro(a) no chat do Pregão Eletrônico.
- 42.3.** Não serão aceitas propostas com valores unitário e global superiores aos estimados ou com preços manifestamente inexequíveis.
- 42.4.** Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão;
- 42.5.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 3º do art. 43 da Lei n.º 8.666/93, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:
- 42.5.1.** Questionamentos junto ao proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;
- 42.5.2.** Consultas aos órgãos, agências de controle entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares;
- 42.5.3.** Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;
- 42.5.4.** Verificação de outros contratos que o proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;
- 42.5.5.** Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;
- 42.5.6.** Verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pelo proponente;
- 42.5.7.** Estudos setoriais;
- 42.5.8.** Consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;
- 42.5.9.** Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que o proponente disponha para a prestação dos serviços;
- 42.5.10.** Demais verificações que por ventura se fizerem necessárias.
- 42.6.** Será desclassificada a proposta que, após as diligências, não corrigir ou justificar eventuais irregularidades apontadas pelo Pregoeiro;
- 42.7.** A adequação da proposta na forma dos itens anteriores não poderá acarretar majoração de seu valor global.
- 42.8.** O licitante vencedor que não cumprir as determinações dos subitens anteriores será considerado desistente, convocando-se o segundo colocado, sem prejuízo das sanções estabelecidas neste Edital.

SEÇÃO XVI - DA HABILITAÇÃO

- 43.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 43.1.** Sicafe, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, III, da Lei nº 8.666/93;
- 43.2.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;
- 43.3.** Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico www.portaldatransparencia.gov.br/ceis.



- 43.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 43.5. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
44. O Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, trabalhista à qualificação econômico-financeira e habilitação técnica conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.
45. Os **licitantes** que não atenderem às exigências de habilitação parcial no SICAF deverão apresentar documentos que supram tais exigências, juntamente com a documentação complementar descrita no **itens 46, 47 e 49** no momento da apresentação da PROPOSTA DEFINITIVA DE PREÇOS pela opção enviar anexo, conforme **item 42**.
- 45.1. Os documentos devem ser enviados preferencialmente em arquivo único (*.ZIP ou *.RAR, por exemplo). Em casos excepcionais, havendo necessidade de encaminhar mais de um arquivo, o licitante poderá solicitar ao pregoeiro(a), dentro do prazo estabelecido via chat para encaminhamento do anexo, novas convocações por meio do endereço eletrônico compras.palmas@ifpr.edu.br.
- 45.2. O sistema Comprasnet permite o envio de anexos com tamanho máximo de 15Mb.
46. As licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar para fins de regularidade trabalhista:
- 46.1. 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.
47. As licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar para fins de qualificação econômico-financeira **caso não se comprove pelo SICAF**:
- 47.1. Balanço patrimonial do último exercício social exigível, apresentado na forma da lei;
- 47.2. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social exigível, apresentado na forma da lei;
- 47.3. Certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.
- 47.4. É vedada a substituição do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício por balancetes ou balanços provisórios.
- 47.5. Caso o exercício financeiro anterior ao da licitação esteja encerrado há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste Pregão, o Balanço Patrimonial e a DRE poderão ser atualizados por índices oficiais
48. Os documentos exigidos para fins de qualificação econômico-financeira deverão comprovar o seguinte:
- 48.1. 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 Sicafe, quando forem iguais ou inferiores a 1 (um) (conforme IN 02/2010 SLTI – MPOG);
49. Os licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar para fins de qualificação técnico-operacional:
- 49.1. Atestado de capacidade técnica, que comprove já ter prestado serviço compatível com o objeto da presente licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, informando CNPJ, razão social, endereço, nome, cargo e assinatura do responsável pela informação, bem como se forem cumpridos os prazos de execução, e qualidade dos



serviços. É vedada a apresentação de atestado de capacidade técnica assinado pela própria licitante.

49.2. Declaração de Concordância (anexo IV).

50. O Pregoeiro(a) poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.
51. 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(a).
 - 51.1. Os originais ou cópias autenticadas, **CASO SEJAM SOLICITADOS**, deverão ser encaminhados ao IFPR - CAMPUS PALMAS, aos cuidados do Pregoeiro(a), na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, s/n, PRT-280 - Trevo da Codapar - Palmas - PR – CEP: 85.555-000.
 - 51.2. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome do licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.
 - 51.3. 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.
 - 51.4. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.
 - 51.5. Em se tratando de matriz todos os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão ser apresentados em seu nome e de acordo com o seu CNPJ.
 - 51.6. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial e de acordo com o seu próprio CNPJ.
 - 51.7. Os tributos, especialmente INSS e FGTS, cuja arrecadação pode ser feita de forma centralizada, abrangendo matriz e filial, a apresentação da regularidade fiscal poderá se dar em nome da matriz.
 - 51.8. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora 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.
 - 51.9. 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(a) convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.
 - 51.10. As demais licitantes deverão apresentar a documentação dentro do horário definido pelo pregoeiro (a) durante a sessão.
52. 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(a)** examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda às necessidades do IFPR descritas no Termo de Referência e no presente instrumento convocatório e seus anexos.
53. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o **licitante** será declarado vencedor.

SEÇÃO XVIII – DOS RECURSOS

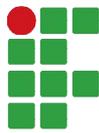
54. Declarado o vencedor, o **Pregoeiro(a)** abrirá prazo de no mínimo 20 (vinte) minutos e no máximo de 72 (setenta e duas) horas, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.
- 54.1. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro(a) a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.
- 54.2. O Pregoeiro(a) examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.
- 54.3. 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 contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo do recorrente.
- 54.4. O Pregoeiro(a) decidirá em até 05 (cinco) dias úteis, após o término do prazo de contrarrazões.
55. Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contrarrazões de recurso, o licitante interessado poderá solicitar vista dos autos a partir do encerramento da fase de lances.
56. As razões de recursos serão recebidas e examinadas pelo Pregoeiro. Havendo a manutenção da decisão do Pregoeiro, as razões de recursos serão apreciadas pela autoridade competente.
57. O acolhimento do recurso implicará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
58. Os recursos e impugnações interpostos fora dos prazos não serão conhecidos.
59. Não serão reconhecidos os recursos interpostos após o encerramento da sessão, nem serão recebidas as petições de contrarrazões apresentadas intempestivamente ou em desacordo com o disposto neste Edital.

SEÇÃO XIX – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

60. O objeto deste Pregão será adjudicado aos vencedores dos respectivos itens individuais.
61. A adjudicação será realizada pelo **Pregoeiro(a)**, salvo quando houver recurso, hipótese em que este ato caberá à autoridade competente para homologação.
62. A homologação do presente Pregão compete a Autoridade Competente da Administração do Instituto Federal do Paraná.
63. No momento da Homologação, a autoridade competente disporá da ferramenta de formação de Cadastro Reserva do Comprasnet, no qual os licitantes observada a sequência de classificação poderão registrar o interesse destes em cotar os bens com preços iguais ao do licitante vencedor, conforme determina o artigo 11 do Decreto Federal nº 7.892/2013.
64. Após a Homologação do presente Processo Licitatório, os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, 3º andar - Tarumã, Curitiba - PR | CEP 82530-230.

SEÇÃO XX – DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

65. Depois de homologado o resultado deste **Pregão**, a Administração do IFPR, Órgão Gerenciador, enviará aos **licitantes** classificados em primeiro lugar a Ata de Registro de Preço assinada.
- 65.1. A declaração de concordância (**anexo IV**) substituirá a necessidade dos licitantes classificados em primeiro lugar em assinarem a Ata de Registro de Preço, tendo em vista a concordância expressa quanto a minuta da Ata de Registro de Preço (**anexo III**).
66. Será incluído eletronicamente na respectiva ata, no momento da homologação, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência



da classificação do certame, conforme determina o artigo 11 do Decreto Federal nº 7.892/2013, com vistas a formação do **cadastro de reserva**.

67. A ordem de inclusão no cadastro de reserva observará a sequência de classificação no certame.
68. Publicada na Imprensa Oficial o extrato da Ata de Registro de Preço terá efeito de compromisso de fornecimento, conforme o artigo 14 do Decreto Federal n.º 7.892/2013.
69. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao **fornecedor beneficiário** do registro preferência de fornecimento em igualdade de condições.

SEÇÃO XXI – DA VIGÊNCIA E DA EFICÁCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

70. A vigência da Ata de Registro de Preço proveniente deste Pregão será de 12 (doze) meses contados 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.

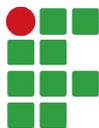
SEÇÃO XXII – DA NOTA DE EMPENHO (NE) E AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO (AF)

71. Depois de homologado o resultado deste **Pregão**, o **fornecedor** que tiver seus preços registrados, poderá ser convocado a qualquer tempo durante a vigência da Ata de Registro de Preços para entregar o objeto adjudicado mediante recebimento de Nota de Empenho (NE) e Autorização de Fornecimento (AF), de acordo com as necessidades do IFPR e quantidades estabelecidas na NE.
72. A Nota de Empenho só será emitida após comprovação das regularidades trabalhista, perante o SICAF, consulta ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, conforme estabelece o art. 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, ainda verificar-se-á por outros meios (se necessário) se o **licitante** vencedor mantém as condições de habilitação.
73. As notas de empenho deverão conter expressamente as especificações contidas no Art 55 da Lei nº 8.666/93, a fim de assegurar a garantia dos serviços e equipamentos adquiridos.

SEÇÃO XXIII – DOS LOCAIS DE ENTREGA

74. O objeto licitado no presente certame poderá ser solicitado por qualquer das unidades do IFPR, conforme rol exemplificativo que segue abaixo.
75. Em virtude da expansão do IFPR, em breve novos campis serão inaugurados, devendo o licitante participante deste certame estar ciente da obrigatoriedade de providenciar a entrega conforme dados constantes das Autorizações de Fornecimentos (AF's) emitidas.
76. As notas de empenho deverão conter expressamente as especificações contidas no art. 55 da Lei nº 8.666/93, a fim de assegurar a garantia dos serviços e equipamentos adquiridos.

UNIDADES	LOCALIZAÇÃO
Campus Assis Chateaubriand	Avenida Cívica, 475 – Centro Cívico. CEP 85935-000.
Campus Astorga	Rodovia PR 454, s/n. CEP: 86730-00 - Astorga/PR
Campus Barracão	Rodovia BR 163, nº 2115, Barracão/PR Cep: 85700-000;
Campus Campo Largo	Rua Engenheiro Tourinho, 829. Vila Solene. CEP: 83.607-140- Campo Largo/PR
Campus Capanema	Rua Cariri, 750 - Centro. CEP: 85760-00 - Capanema/PR
Campus Cascavel	Av. das Pombas, 2020 - Floresta. CEP: 85814-800 - Cascavel/PR
Campus Coronel Vivida	Rodovia PR-562, s/nº, Flor da Serra CEP 85550-000 Coronel Vivida/ Paraná
Campus Colombo	Rua Antônio Chemim, 28 – São Gabriel . CEP: 83403-515 - Colombo/PR
Campus Curitiba	Rua João Negrão, 1285 - Rebouças. CEP: 80230-150 - Curitiba/PR
Campus EAD	Av. Salgado Filho, 1200- Guabirota. CEP: 81540-000 - Curitiba/PR
Campus EAD	Rua Emilio Bertolini, 48B - Vila Oficinas. CEP: 82920-030 - Curitiba/PR



Campus Foz do Iguaçu	Av. Araucária, 480 - Vila A. CEP: 85500-000 - Foz do Iguaçu/PR
Campus Goioerê	Rodovia PR 180, s/n - Trevo UEM. CEP: 87360-000 - Goioerê/PR
Campus Irati	Rua Pedro Koppe, 100 - Vila Matilde. CEP: 84500-000 - Irati/PR
Campus Ivaiporã	Rodovia PR 466, s/n - Gleda Pindaúva, Seção C. CEP: 86870-000 - Ivaiporã/PR.
Campus Jacarezinho	Av. Dr. Tito, s/n - Jd. Panorama. CEP: 86400-000 - Jacarezinho/PR
Campus Jaguariaíva	Rodovia PR 151, Km 213 – Clanê, CEP: 84200-00 - Jaguariaíva/PR
Campus Londrina	Unidade Alagoas – Rua Alagoas, 2001 – Jardim Canadá. CEP: 86060-370 - Londrina/PR
Campus Palmas	Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, s/n - Trevo Codapar. CEP: 8555-970 - Palmas/PR
Campus Paranaguá	Rua Antônio Carlos Rodrigues, 453 - Porto Seguro. CEP: 83215-750 - Paranaguá/PR
Campus Paranavaí	Rua José Felipe Tequinha, 1400 - Jd. das Nações. CEP: 87703-536 - Paranavaí/PR
Campus Pinhais	Rua Humberto de Alencar C. Branco, 1575 - Vila Amélia. CEP: 83.330-200 - Pinhais/PR
Campus Pitanga	Rua José de Alencar, 880 – Jardim Planalto. CEP: 85200-000 - Pitanga/PR
Campus Quedas do Iguaçu	Rua Marginal Imbirama, 300, CEP: 85460-000.- Quedas do Iguaçu/PR
Campus Telêmaco Borba	Rodovia PR 160 KM 19,5 – Jardim Bandeirantes – CEP: 84.269-090 – Telêmaco Borba.
Campus Umuarama	Rodovia PR 323, Km 310 - Parque Industrial. CEP 87507-014 - Umuarama/PR
Campus União da Vitória	Av. Paula de Freitas, 2800 - São Braz. CEP: 84600-000 - União da Vitória/PR
Reitoria	Av. Victor Ferreira do Amaral, 306 - Tarumã, Curitiba - PR CEP 82530-230

SEÇÃO XXIV – DA FORMA DE PAGAMENTO

77. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 dias, contados do recebimento definitivo do objeto, mediante ateste por parte do fiscal designado pela CONTRATANTE, na Nota Fiscal expedida pela CONTRATADA.
78. O pagamento de que se trata o subitem anterior só será efetivado se a licitante estiver em situação regular junto ao SICAF.
79. O pagamento não será efetuado enquanto a empresa vencedora estiver pendente de liquidação com qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamentos de preços ou a correção monetária.
80. Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura, ou dos documentos exigidos como condição de pagamento por parte da CONTRATADA, importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação do CONTRATANTE.
81. Todos os custos com impostos, taxas, pedágios, fretes e demais despesas que por ventura ocorrerem serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.
82. Será efetuada a retenção de Tributos e Contribuições Federais (IR, CSLL, COFINS e PIS/PASEP) sobre o valor final do pagamento, de acordo com a Instrução Normativa SRF n.º 1234/2012, publicada no DOU de 12/01/2012, e suas alterações.
83. As microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo SIMPLES deverão anexar à Nota Fiscal, cópia do documento comprobatório da inscrição.

SEÇÃO XXV – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

84. Observar todas as especificações técnicas, garantias de uso e demais condições contidas no **TERMO DE REFERÊNCIA**, durante a vigência do Contrato e/ ou Ata de Registro de Preço;
85. Entregar e instalar os itens de acordo com sua proposta, respeitando integralmente as especificações técnicas e demais condições do EDITAL e do TERMO DE REFERÊNCIA anexo;
86. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do objeto desta Licitação.
87. Franquear as instalações, onde estarão sendo produzidos os materiais especificados neste termo, para fiscalização e acompanhamento por parte da CONTRATANTE, permitindo inclusive a coleta de amostras para verificação de qualidade;
88. Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE.



89. Arcar com todos os encargos sociais, trabalhistas e fiscais previstos na legislação vigente, e de quaisquer outros em decorrência da sua condição de empregadora, no que diz respeito aos seus empregados.
90. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que venham a ser vítimas os seus empregados em serviço, cumprindo todas as suas obrigações quanto às leis trabalhistas e previdenciárias e lhes assegurando as demais exigências para o exercício da atividade objeto desse Termo de Referência.
91. Indicar um preposto/representante a quem os representantes da Administração se reportarão de forma ágil, bem como organizar e coordenar os serviços sob a responsabilidade da CONTRATADA.
92. Executar os serviços por intermédio de mão-de-obra especializada, estando ciente de que as normas técnicas da ABNT devem ser cumpridas, no que couber.
93. Comunicar a CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade ocorrida ou observada na execução do objeto desta licitação.
94. Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas durante toda a vigência do Contrato e/ ou Ata de Registro de Preço, informando à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer alteração nas referidas condições.
95. Entregar, sempre que possível, os materiais e equipamentos em consonância com as diretrizes de sustentabilidade ambiental, observando-se: menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção; origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na concepção e preparação dos materiais e equipamentos.

SEÇÃO XXVI - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

96. Garantir à contratada toda e qualquer informação, ocorrências ou fatos relevantes relacionados com a aquisição e montagem dos materiais/ equipamentos.
97. Fiscalizar a correta execução da entrega e instalação dos materiais/ equipamentos;
98. Efetuar os pagamentos em conformidade com o disposto na Seção XXIV – DA FORMA DE PAGAMENTO.
99. Reter a garantia de execução do contratado até o final de sua vigência.
100. Recusar qualquer material/equipamento entregue fora das especificações estabelecidas no TERMO DEREFERÊNCIA;
101. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas estabelecidas neste Edital e Termo de Referência.
102. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais/equipamentos, por meio dos servidores designados como Representante da Administração, nos termos do art. 67 da Lei 8.666/93, exigindo seu fiel e total cumprimento.
103. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

SEÇÃO XXVII – DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DE PREÇOS

104. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irrevogáveis, exceto em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea "d" do inciso II do caput do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, (art. 17 do Decreto nº 7.892/2013).
105. Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea "d" do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.



106. 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, (art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).
107. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, (§ 1º, art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).
108. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original, (§ 2º, art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).
109. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá, (art. 19 do Decreto nº 7.892/2013):
 - a. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e (inciso I, art. 19 do Decreto nº 7.892/2013);
 - b. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação, (inciso II, art. 19 do Decreto nº 7.892/2013).
 - c. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa, (parágrafo único do art. 19 do Decreto nº 7.892/2013).

SEÇÃO XXVIII – CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS DO FORNECEDOR BENEFICIÁRIO

110. O **fornecedor beneficiário** terá seu registro de preço cancelado na Ata, por intermédio de processo administrativo específico, assegurado o contraditório e a ampla defesa:
 - 110.1. A pedido, quando:
 - 110.1.1. Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior;
 - 110.1.2. O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado, dos insumos que compõem o custo das aquisições/contratações, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.
 - 110.2. Por iniciativa do IFPR, quando:
 - 110.2.1. O **fornecedor beneficiário** não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior aos praticados no mercado;
 - 110.2.2. Perder qualquer condição de habilitação técnica exigida no processo licitatório;
 - 110.2.3. Por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificadas;
 - 110.2.4. Não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preço;
 - 110.2.5. Não comparecer ou se recusar a retirar, no prazo estabelecido, os pedidos decorrentes da Ata de Registro de Preço, sem justificativa aceitável;
 - 110.2.6. Caracterizada qualquer hipótese de inexecução total ou parcial das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preço ou nos pedidos dela decorrentes.
111. O cancelamento do registro do fornecedor será devidamente autuado no respectivo processo administrativo e ensejará aditamento da Ata pelo órgão ou entidade responsável, que deverá informar aos demais fornecedores registrados a nova ordem de registro. Em qualquer hipótese de cancelamento de registro é assegurado o contraditório e a ampla defesa.
112. A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada automaticamente:
 - 112.1. Por decurso do prazo de vigência;
 - 112.2. Quando não restarem fornecedores registrados.

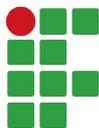


SEÇÃO XXIX – DAS SANÇÕES

113. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 113.1. não aceitar/retirar a nota de empenho, ou não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - 113.2. apresentar documentação falsa;
 - 113.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
 - 113.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 113.5. não manter a proposta;
 - 113.6. cometer fraude fiscal;
 - 113.7. comportar-se de modo inidôneo;
114. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances. A administração poderá aplicar as seguintes penalidades:
- a. advertência, por escrito, inclusive registrada no cadastro específico (SICAF);
 - b. multa equivalente a 0,5% (meio por cento) por dia de atraso do evento não cumprido, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total da Nota de Empenho (NE);
 - c. suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a União, pelo prazo não superior a 2 anos;
 - d. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que publicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na letra anterior ("c");
 - e. cancelamento do respectivo registro na Ata.
115. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
116. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
117. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
118. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

SEÇÃO XXX – DISPOSIÇÕES FINAIS

119. Ao **Pró-Reitor de Administração** do IFPR 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.
- 119.1. A anulação do **Pregão** induz à do Contrato e/ ou Ata de Registro de Preço;
 - 119.2. 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 e/ ou Ata de Registro de Preço.
120. É facultado ao **Pregoeiro(a)** 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.

121. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Pregoeiro(a) 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.
122. Caso os prazos definidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste Pregão.
123. 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.
124. 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.
125. Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste edital, prevalecerão as últimas.
126. Este Pregão poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência do IFPR, sem prejuízo do disposto no art. 4, inciso V, da Lei n.º 10.520/2002.
127. Os casos omissos serão resolvidos pelo(a) Pregoeiro(a).

SEÇÃO XXXI – DO FORO

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

**ANEXO I****TERMO DE REFERÊNCIA****1. OBJETO**

- 1.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo selecionar, para possível contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA, necessários a atender as demandas dos diversos Câmpus do Instituto Federal do Paraná - IFPR, conforme características técnicas, quantidades e demais requisitos descritos neste Termo de Referência, pelo Sistema de Registro de Preços, de acordo com o Decreto nº do **Decreto n.º 7.892/2013** e alterações posteriores, bem como no art. 15 da Lei nº 8.666/93.
- 1.2. Optou-se pela aquisição por Registro de Preços devido o fato de demandas oriundas dos diversos Campus do Instituto Federal do Paraná e ainda novas unidades sendo instaladas, assim não sendo possível a demanda exata da administração sendo tão somente a estimativa de aquisição.

2. JUSTIFICATIVA

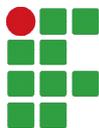
- 2.1 Justificam-se a demanda em face de necessidade de atendimento do planejamento anual de compras e licitações do exercício de 2018, da Reitoria e demais Campi do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Sendo assim, serão adquiridos MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA para atender as atividades praticadas, em geral, nos laboratórios de Ensino das unidades do IFPR. A presente licitação é justificada pela necessidade de aquisição de materiais necessários para reposição do estoque do Almoarifado para atender as demandas do Instituto Federal do Paraná, visando manter o pleno funcionamento das atividades acadêmicas, dando suporte às atividades desenvolvidas nos laboratórios, salas de aula, e produção e pesquisa. Além de buscar incentivar junto aos fornecedores práticas para primar pela utilização de materiais recicláveis, produtos com vida útil mais longa, equipamentos que minimizam a agressão ao meio ambiente, que contenham menor quantidade de materiais perigosos ou tóxicos, consuma menor quantidade de matérias-primas e energia, buscando desta forma um desenvolvimento sustentável. O IFPR vem a cada dia ampliando suas ações, com a demanda de novas unidades e cursos de nível nacional. Desta forma, trata-se de aquisição de equipamentos diversos necessários ao desenvolvimento de um ensino nacional de qualidade.

3. QUANTITATIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / VALORES REFERENCIAIS DE MERCADO

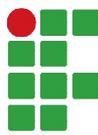
- 3.1. Para efeito de julgamento dos preços no REGISTRO DE PREÇO, o **critério de julgamento deverá ser “Menor Preço por Item”**, conforme tabela I que segue, sendo vencedor, o licitante que ofertar o menor valor para o item na fase de lances.
- 3.2. Finda a disputa, a aceitação será por item, o que também ocorrerá nas demais fases de habilitação, adjudicação e homologação.

TABELA I – AGRUPAMENTO E QUANTIDADES

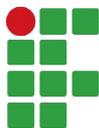
ITEM	DENOMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR MÉDIO (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)	ITENS EXCLUSIVO PARA ME/EPP
1	ACIDÍMETRO DE SALUT PISTOLA DE ALIZAROL COM REAGENTE	APARELHO EM AÇO INOX PARA FAZER A PRIMEIRA ANÁLISE DO LEITE RETIRADO DA FAZENDA E TAMBÉM A PRIMEIRA ANÁLISE REALIZADA NA INDÚSTRIA NO MOMENTO DA CHEGADA DO LEITE À RECEPÇÃO. DENTRO DO APARELHO UTILIZA-SE A SOLUÇÃO DE ALIZAROL. KIT CONTENDO: 01 PISTOLA EM AÇO INOX E 01 LITRO DE ALIZAROL	4	UNIDADE	R\$ 269,20	R\$ 1.076,80	Item Exclusivo para ME/EPP



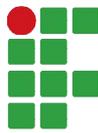
2	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO 10 L	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO; TIPO DE CONTROLE DE TEMPERATURA NO FORMATO ANALÓGICO; CONTROLE DE AGITAÇÃO ANALÓGICO; CAPACIDADE DE AGITAÇÃO DE 10 LITROS; FAIXA DE VELOCIDADE APROXIMADO: 30 ATÉ 2400 RPM; SUPERFÍCIE DA PLACA AQUECEDORA: ALUMÍNIO COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA. VELOCIDADE DE AGITAÇÃO AJUSTÁVEL; CAPACIDADE DE AQUECIMENTO DA CHAPA: ATÉ 360°C; TENSÃO: 110 VOLTS; LÂMPADAS PARA INDICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E TEMPERATURA; COM SUPORTE PARA SONDA; DEVE ACOMPANHAR 01 CABO DE FORÇA 3 PINOS DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 14136; 01 SONDA DE TEMPERATURA; 01 SUPORTE PARA SONDA DE TEMPERATURA; 01 BARRA MAGNÉTICA; 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. DIMENSÕES DA PLACA DENTRO DA FAIXA DE: 160 X 190MM; DIMENSÕES APROXIMADAS DO APARELHO EM MM: 17,50 X 26 X 130; PESO APROXIMADO: DE 2 A 3 KG.	15	UNIDADE	R\$ 1.348,82	R\$ 20.232,30	Item Exclusivo para ME/EPP
3	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO 2 L	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO. TIPO DE CONTROLE DE TEMPERATURA NO FORMATO ANALÓGICO. CONTROLE DE AGITAÇÃO ANALÓGICO. CAPACIDADE DE AGITAÇÃO DE 2 LITROS OU MAIS. FAIXA DE VELOCIDADE APROXIMADO: 30 ATÉ 2400 RPM. VELOCIDADE DE AGITAÇÃO AJUSTÁVEL. CAPACIDADE DE AQUECIMENTO DA CHAPA: ATÉ 350° C. TENSÃO: 110 VOLTS. LÂMPADAS PARA INDICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E TEMPERATURA. CONSUMO APROXIMADO: 250 WATTS. ACOMPANHA SUPORTE PARA SONDA. DEVE ACOMPANHAR 1 CABO DE FORÇA, 3 PINOS DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 14136, 1 SONDA DE TEMPERATURA, 1 SUPORTE PARA SONDA DE TEMPERATURA, 1 BARRA MAGNÉTICA, 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. DIMENSÕES APROXIMADAS DO APARELHO (MM): 17,50 X 26 X 130. PESO APROXIMADO: 2 KG.	12	UNIDADE	R\$ 1.451,09	R\$ 17.413,08	Item Exclusivo para ME/EPP
4	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO ± 20 L	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO ± 20 L. TEMPERATURA NA PLACA: ATÉ 350° C. ROTAÇÃO DE ATÉ 2000 RPM. CONTROLE DE ROTAÇÃO E TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO COM REGULAGEM DE 1 A 99% NO DISPLAY. CAPACIDADE DE AGITAÇÃO MÍNIMA: 5 LITROS DE ÁGUA. PLACA: EM ALUMÍNIO ESCOVADO. GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. POTÊNCIA MÍNIMA: 450 WATTS. TENSÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHANDO: UMA (1) BARRA MAGNÉTICA (PEIXINHO) REVESTIDA DE TEFLON; DOIS (2) FUSÍVEIS EXTRAS; MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA; NORMAS DE SEGURANÇA SEGUNDO ABNT; CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	37	UNIDADE	R\$ 1.660,28	R\$ 61.430,36	Item Exclusivo para ME/EPP
5	AGITADOR VÓRTEX	AGITADOR VÓRTEX. CAPACIDADE DE AGITAÇÃO: TUBOS DE ENSAIO DE 30 MM DE DIÂMETRO, TUBOS DE CENTRÍFUGAS, CUBETAS DE COLORÍMETROS OU ESPECTROFOTÔMETROS, PEQUENOS FRASCOS REAGENTES E BALÕES VOLUMÉTRICOS. ROTAÇÃO: CONTÍNUA OU POR PRESSÃO EM SEU RECEPTÁCULO. CONTROLE DE ROTAÇÃO: ANALÓGICO OU DIGITAL; MOTOR: ROTAÇÃO MÍNIMA DE 3.000 RPM. GABINETE: AÇO	21	UNIDADE	R\$ 1.426,25	R\$ 29.951,25	Item Exclusivo para ME/EPP



		CARBONO E ALUMÍNIO. DIMENSÕES APROXIMADAS: L=145 X P=160 X A=130 MM. POTÊNCIA MÍNIMA: 30 WATTS. TENSÃO: 110 OU 220 VOLTS. NORMAS DE SEGURANÇA SEGUNDO ABNT. CATÁLOGO IMPRESSO E ONLINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO.					
6	APARELHO PARA TESTE DE FRIABILIDADE	APARELHO PARA TESTE DE FRIABILIDADE, NÚMERO DE PROVAS 1, 110 OU 220 VCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP 20. CABO DE ALIMENTAÇÃO 3 PINOS NBR 13249. MEDIDAS: 350 MM X 300 MM X 450 MM. POTÊNCIA 100 W. VELOCIDADE FAIXA DE 25 RPM ± 1 RPM.	1	UNIDADE	R\$ 6.489,33	R\$ 6.489,33	Item Exclusivo para ME/EPP
7	ARMADILHA FOTOGRAFICA	ARMADILHA FOTOGRAFICA: TAMANHO: 14CM X 10CM, OPÇÕES DE RESOLUÇÃO: 3MP, 5MP E 8MP, FUNÇÕES: FILMA E FOTOGRAFIA. CARACTERÍSTICAS: 32 LEDS INFRAVERMELHOS PIR SENSOR: LOW/MED/HIGH FILMAGEM: DE 1S A 60S ALCANCE DA CAPTURA DE IMAGEM: ATÉ 15M RESOLUÇÃO DE VÍDEO: VGA / QVGA MULTI-IMAGEM: CAPTURA ATÉ TRÊS FOTOS POR DISPARO; TOTALMENTE IMPERMEÁVEL; UTILIZA 4 OU 8 BATERIAS SISTEMA DE REDUÇÃO DE CONSUMO DE BATERIA. ACESSÓRIOS: CINTO CAMUFLADO COM PRESILHA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA. CAPACIDADE: CARTÃO SD DE ATÉ 32GB (CARTÃO DE 2GB INCLUSO). GARANTIA DE 1 ANO. SIMILAR AO MODELO BUSHNELL - 119636C, OU SUPERIOR	10	UNIDADE	R\$ 1.136,30	R\$ 11.363,00	Item Exclusivo para ME/EPP
8	AUTOCLAVE VERTICAL DE CHÃO 75 LITROS	AUTOCLAVE VERTICAL DE CHÃO 75 LITROS;CAPACIDADE INTERNA DE 75 LITROS; CÂMARA SIMPLES PARA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS DIVERSOS; GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO; CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304;TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADO E 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 127°C; PAINEL COM CHAVE SELETORA DE TEMPERATURA COM 2 POSIÇÕES, E INSTRUÇÃO DE USO; CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304 (1 CESTO);REGISTRO PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO; DIMENSÕES INTERNAS: DIÂMETRO DE 350 X 500MM ALTURA; DIMENSÕES EXTERNAS: A= 460 X L= 580 XP=1.100MM; 3.000 WATTS, 220 VOLTS.	9	UNIDADE	R\$ 12.411,58	R\$ 111.704,22	Ampla Concorrência
9	BALANÇA ANALÍTICA 220 G COM DIVISÃO 0,0001 G E CALIBRAÇÃO INTERNA	BALANÇA ANALÍTICA. CAPACIDADE MÁXIMA (G): 220; RESOLUÇÃO (G): 0,0001; MODOS DE PESAGEM: G, MG; REPETIBILIDADE (DESVIO PADRÃO) (G): 0,0001; LINEARIDADE (G): 0,0002; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: MENOR OU IGUAL A 8 SEGUNDOS; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 10 A 30° C; ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR EXTERNO 110 OU 220 V. CALIBRAÇÃO INTERNA; TAMANHO APROXIMADO DO PRATO DE PESAGEM (MM): 91 (DIÂMETRO); DIMENSÕES APROXIMADAS (MM): L = 220 X P = 330 X A = 310. NORMAS DE SEGURANÇA SEGUNDO ABNT.	9	UNIDADE	R\$ 5.226,98	R\$ 47.042,82	Item Exclusivo para ME/EPP
10	BALANÇA ANALÍTICA ELETRÔNICA	BALANÇA ANALÍTICA ELETRÔNICA. CAPACIDADE MÁXIMA (G): 220; RESOLUÇÃO (G): 0,0001; MODOS DE PESAGEM: G, MG.	21	UNIDADE	R\$ 3.263,33	R\$ 68.529,93	Item Exclusivo para



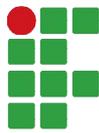
		REPETIBILIDADE (DESVIO PADRÃO) (G): 0,0001; LINEARIDADE (G): 0,0003; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: 4 SEGUNDOS. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 10 A 30° C; ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR EXTERNO - 110 OU 220 V. CALIBRAÇÃO: DIGITAL EXTERNA; TAMANHO APROXIMADO DO PRATO DE PESAGEM (MM): 90 (DIÂMETRO). DIMENSÕES APROXIMADAS (MM): L=217 X P=363 X A=343. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO. NORMAS DE SEGURANÇA SEGUNDO ABNT. COM GARANTIA DE QUALIDADE ISO 9001:2008. CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.					ME/EPP
11	BALANÇA DE PRECISÃO 3,2 KG	BALANÇA DE PRECISÃO. CAPACIDADE: 3200 GRAMAS. PRECISÃO: 0,01 GRAMAS. BIVOLT. REPETIBILIDADE MENOR OU IGUAL A 0,01G. LINEARIDADE: ±0,03G. TEMPO DE RESPOSTA: 1 A 1,2 S. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5-40°C. COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE À TEMPERATURA: ±5PPM/°C (10-30°C). PESO APROXIMADO: 2,2 KG. TAMANHO APROXIMADO DO PRATO: 160 X 124MM. DIMENSÕES APROXIMADAS: 170 X 240 X 75MM (L X P X A). VÁRIAS UNIDADES DE CONVERSÃO A ESCOLHA DO USUÁRIO. DISPLAY LCD. ACOMPANHA SELO DO INMETRO.	11	UNIDADE	R\$ 2.440,33	R\$ 26.843,63	Item Exclusivo para ME/EPP
12	BANHO MARIA COM CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	BANHO MARIA COM CIRCULAÇÃO DE ÁGUA. TEMPERATURA: AMBIENTE +7° C A 100° C. CONTROLADOR DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROCONTROLADO. SENSOR: PT-100. PRECISÃO DE CONTROLE: ±0,1° C. UNIFORMIDADE: ±0,3° C. CIRCULAÇÃO: INTERNA POR AGITAÇÃO MAGNÉTICA. SEGURANÇA: ISOLAÇÃO TÉRMICA ENTRE A CUBA E O GABINETE. BANDEJA E CUBA: EM AÇO INOX 304. GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CUBA (MM): L=300 X P=240 X A=150. VOLUME APROXIMADO DA CUBA: 10 LITROS. DIMENSÕES APROXIMADAS (MM): L=370 X P=320 X A=320. PESO APROXIMADO: 10 KG. POTÊNCIA: 1000 WATTS. TENSÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHA: 1 BANDEJA PROTETORA DA RESISTÊNCIA; 1 BARRA MAGNÉTICA (PEIXINHO) REVESTIDA DE TEFLON; 1 TAMPA EM AÇO INOX COM 4 ANÉIS REDUTORES; 2 FUSÍVEIS EXTRAS; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA 12 MESES.	11	UNIDADE	R\$ 2.765,35	R\$ 30.418,85	Item Exclusivo para ME/EPP
13	BANHO SECO COM BLOCO	BANHO SECO COM BLOCO, COM MICROPROCESSADOR DIGITAL PARA CONTROLE DE TEMPERATURA E PROTEÇÃO CONTRA PERDA DE CALOR E SUPRAQUECIMENTO. FAIXA DE CONTROLE DE TEMPERATURA 5° C ACIMA DO AMBIENTE À 150° C; UNIFORMIDADE ±0,2° C ATÉ 37° C; EXATIDÃO ±0,2° C ATÉ 37° C; INCREMENTO: 0,1°C; CALIBRAÇÃO: SIM; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO AMBIENTE ATÉ 40° C; TIMER CONTÍNUO ATÉ 99H E 59MIN; DIMENSÕES APROX. 152 X 150 X 135 MM; PESO APROX. 2,1 KG. APRESENTAÇÃO: CAIXA CONTÉM: 1 BANHO SECO; 1 CABO DE ENERGIA PADRÃO 1 BLOCO A ESCOLHA MANUAL; VOLTAGEM A SER DEFINIDA NA ENTREGA.	3	UNIDADE	R\$ 3.820,61	R\$ 11.461,83	Item Exclusivo para ME/EPP
14	BARRILETE EM PVC - 50 LITROS	BARRILETE EM PVC PARA ARMAZENAGEM DE ÁGUA DESTILADA, COM TORNEIRA E VISOR DE NÍVEL, CAPACIDADE PARA 50 LITROS.	14	UNIDADE	R\$ 544,25	R\$ 7.619,50	Item Exclusivo para ME/EPP
15	BLOCO DIGESTOR MICRO DE	BLOCO DIGESTOR MICRO DE PROTEÍNAS. TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE +7° C A 400° C. CONTROLADOR DE TEMPERATURA:	3	UNIDADE	R\$ 3.836,05	R\$ 11.508,15	Item Exclusivo para



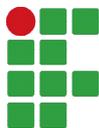
	PROTEÍNAS	DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. PRECISÃO: $\pm 1^{\circ}$ C. UNIFORMIDADE: $\pm 3^{\circ}$ C. SEGURANÇA: RESISTÊNCIA BLINDADA EVITANDO CONTATO COM O ÁCIDO SULFÚRICO. BLOCO: EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM PROFUNDIDADE DOS ORIFÍCIOS DE 45 MM. GABINETE: EM AÇO INOXIDÁVEL. DIMENSÕES APROXIMADAS: L = 320 X P = 430 X A = 330 MM. PESO APROXIMADO: 18 KG. POTÊNCIA MÍNIMA: 2000 WATTS. TENSÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHANDO: UMA (1) GALERIA EM ALUMÍNIO; UM (1) CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO; QUARENTA (40) TUBOS MICRO EM VIDRO BOROSSILICATO DE 100 ML Ø 25 X 250 MM; MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA, COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, COM CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.					ME/EPP
16	BOMBA CALORIMÉTRICA	BOMBA CALORIMÉTRICA PARA DETERMINAÇÃO DO PODER CALORÍFICO EM SÓLIDOS E LÍQUIDOS COMO RESÍDUOS, COMBUSTÍVEIS, LÍQUIDOS/SÓLIDOS, BIOCUMBUSTÍVEIS E BIOMASSAS. TECLADO COM DISPLAY EM PORTUGUÊS TIPO TOUCH PAD. POSSUI INJEÇÃO AUTOMÁTICA DO OXIGÊNIO E CIRCULAÇÃO DA ÁGUA. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO JAQUETA ESTÁTICA, ATENDE OS REQUISITOS DAS NORMAS DIN 51900 E ISO 1928. POSSIBILIDADE DE ESCOLHA ENTRE DOIS DIFERENTES MODOS DE TEMPERATURAS DE TRABALHO (22° C E 30° C). FAIXA DE MEDIÇÃO ATÉ 40 MIL JOULES, RESOLUÇÃO DE 0,0001° C. ACOMPANHA UM CONTROLADOR DA BOMBA CALORIMÉTRICA, UM VASO DE DECOMPOSIÇÃO, UM KIT COM PADRÃO DE CALIBRAÇÃO CONTENDO FIO DE IGNIÇÃO E UM CADINHO DE QUARTZO, FRASCO COM 50 DRÁGEAS DE ÁCIDO BENZÓICO E TUBO DE 3/4.	1	UNIDADE	R\$ 156.060,00	R\$ 156.060,00	Ampla Concorrência
17	BOMBA COMPRESSORA DE AR PORTÁTIL PARA AQUÁRIOS	BOMBA COMPRESSORA DE AR PORTÁTIL PARA AQUÁRIOS, MÍNIMO DE DUAS SAÍDAS DE AR, CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA DE 2 LITROS POR MINUTO (2 L/MIN) POR SAÍDA, TENSÃO ELÉTRICA 127 VOLTS.	6	UNIDADE	R\$ 62,59	R\$ 375,54	Item Exclusivo para ME/EPP
18	BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR	BOMBA DE VÁCUO DE LABORATÓRIO. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR. SISTEMA DE PALHETAS ROTATIVAS, LUBRIFICADAS A ÓLEO, PRODUZ ALTERNADAMENTE VÁCUO OU AR COMPRIMIDO CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO. CARÇAÇA EM FERRO FUNDIDO - OPERA EM VÁCUO OU COMPRESSOR - FÁCIL MANUSEIO E BAIXA VIBRAÇÃO - CONTROLE DE VÁCUO E PRESSÃO ATRAVÉS DE AJUSTE FRONTAL COM FÁCIL LEITURA PELO VACUOMETRO E MANÔMETRO - MOTOR 1/4 HP - MONOFÁSICO 110/220V - 1750 RPM. DESLOCAMENTO MÁXIMO 1,29 CFM / 2,2 M³ / 37 LPM - VÁCUO FINAL DE +/- 685 MM HG A 0 POLEGADA DE HG, 890 MBA, 27 POL/HG - DEPÓSITOS EM VIDRO TRANSLÚCIDO PARA VISUALIZAÇÃO E RETENÇÃO DE IMPUREZAS QUANDO DA APLICAÇÃO DO VÁCUO E PRESSÃO - CABO ALÇA PARA TRANSPORTE, CHAVE LIGA/DESLIGA - 110/220V SELECIONÁVEL. PESO APROXIMADO: 12 KG. MEDIDAS APROXIMADAS (MM): C=390XL=150XA=250.	7	UNIDADE	R\$ 1.725,66	R\$ 12.079,62	Item Exclusivo para ME/EPP



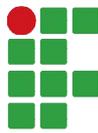
19	BOMBONA (TAMBOR) PLÁSTICA 50 L	BOMBONA (TAMBOR) PLÁSTICA 50 LITROS, BOCAL LARGO, COM ALÇA E TAMPA REMOVÍVEL. MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE.	19	UNIDADE	R\$ 109,00	R\$ 2.071,00	Item Exclusivo para ME/EPP
20	BURETA DIGITAL 50ML	BURETA DIGITAL, 50ML. COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: MEDIÇÃO PRECISA DENTRO DOS LIMITES DE ERRO DE CLASSE A, DE ACORDO DIN EN ISO 385, FUNÇÃO DE AUTODESLIGAMENTO E CALIBRAÇÃO, DISPOSITIVO QUE PERMITA CALIBRAÇÃO PELO USUÁRIO DE FORMA SIMPLES. POSSIBILIDADE DE USO COMO MICROBURETA ATÉ 20ML, TECLA LIGAR E DESLIGAR, PAUSA E CLEAR PARA APAGAR E SELECIONAR AS FUNÇÕES, DISPLAY DIGITAL, ÊMBOLO DE PTFE E CILINDRO DE VIDRO. VÁLVULA DE MEDIÇÃO E DE PURGA, TUBO TELESCÓPIO DE ASPIRAÇÃO, CAPACIDADE DE 50ML, VOLUME PARCIAL DE 50ML, EXATIDÃO MENOR OU IGUAL $\pm 0,06\%$ (30 UL), COEFICIENTE VARIAÇÃO MENOR OU IGUAL $\pm 0,02\%$ (10 UL), VOLUME PARCIAL DE 25ML, EXATIDÃO MENOR OU IGUAL $\pm 0,12\%$ (30 UL), COEFICIENTE VARIAÇÃO MENOR OU IGUAL $\pm 0,04\%$ (10 UL), VOLUME PARCIAL DE 5ML, EXATIDÃO MENOR OU IGUAL $\pm 0,60\%$ (30 UL), COEFICIENTE VARIAÇÃO: MENOR OU IGUAL $\pm 0,20\%$ (10 UL), RESOLUÇÃO MÁXIMA DO DISPLAY VOLUME 50ML: 0,002ML, ACIMA DE 20ML, 0,01ML, LIMITES DE OPERAÇÃO: TEMPERATURA 15 ° C A 40 ° C (DO EQUIPAMENTO E REAGENTE), PRESSÃO DE VAPOR ATÉ 500 MBAR, VISCOSIDADE ATÉ 500 MM ² /S, ALTITUDE MÁXIMA DE 3000M AO NÍVEL DO MAR, UMIDADE RELATIVA DE 20% A 90%, DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO CERTIFICADO DE PERFORMANCE COM O NÚMERO DE SÉRIE INDIVIDUAL, TUBO TELESCÓPIO DE ASPIRAÇÃO(170-330MM), TUBO DE DOSIFICAÇÃO INVERSA, 2 MICROBATERIAS DE 1,5V, 3 ADAPTADORES DE FRASCOS EM PP (GL45/32, GL45/S. 40, GL32/NS 29/32), 2 VISORES DE INSPEÇÃO. ACOMPANHA A BURETA 01 FRASCO ÂMBAR EM VIDRO ALCALINO, TAMPAS EM PP ROSQUEÁVEL, COM ANEL CORTA-GOTAS EM PE-LD, COM CAPACIDADE DE 1000ML. GARANTIA DE 12 MESES.	14	UNIDADE	R\$ 3.797,32	R\$ 53.162,48	Item Exclusivo para ME/EPP
21	CÂMARA DE NEUBAUER	CÂMARA DE NEUBAUER MELHORADA ("IMPROVED") PARA CONTAGEM DE COLÔNIAS, EM VIDRO	13	UNIDADE	R\$ 156,87	R\$ 2.039,31	Item Exclusivo para ME/EPP
22	CÂMARA INCUBADORA TIPO BOD	CÂMARA INCUBADORA TIPO BOD. TEMPERATURA: -10° C A 55° C NO MÍNIMO; CONTROLADOR DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA DE RAMPAS E PATAMARES; PRECISÃO DE CONTROLE: $\pm 0,3^{\circ}$ C; UNIFORMIDADE: $\pm 0,3^{\circ}$ C; COMPRESSOR: HERMÉTICO COM GÁS LIVRE DE CFC; ISOLAÇÃO: POLIURETANO EXPANDIDO; CIRCULAÇÃO: VENTILAÇÃO FORÇADA; UMIDADE: POR EVAPORAÇÃO NATURAL; SEGURANÇA: TERMOSTATO DE SUPERAQUECIMENTO ACIMA DE 60° C COM ALARME SONORO E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO; GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA; DIMENSÕES INTERNAS APROXIMADAS: L=470 X P=450 X A=1310 MM. VOLUME MÍNIMO: 250 LITROS. DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS: L=550 X	12	UNIDADE	R\$ 4.437,65	R\$ 53.251,80	Item Exclusivo para ME/EPP



		P=685 X A=1520 MM. POTÊNCIA MÍNIMA: 230 WATTS. TENSÃO: 110 OU 220 VOLTS. CABO DE ENERGIA TRIFILAR COM ATERRAMENTO, DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS. ACOMPANHANDO: - 2 FUSÍVEIS EXTRA; - 4 PRATELEIRAS; MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. PROCEDÊNCIA NACIONAL. CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.					
23	CAPELA DE FLUXO LAMINAR HORIZONTAL	CAPELA DE FLUXO LAMINAR HORIZONTAL EQUIPADA COM LAMPADAS GERMICIDA UV, TOMADAS AUXILIARES, GABINETE EM AÇO INOX AISI 304, VÁLVULA PRA GÁS E PARA VÁCUO, FILTRO DE ALTA EFICIÊNCIA DE RETENÇÃO DE PARTÍCULAS (HEPA) VÁLVULA PARA GÁS E PARA VÁCUO DIMENSÕES MÍNIMAS EXT. CXLXA 81,101,110 CM; INT: 50,95,55 CM. GARANTIA DE 12 MESES.	4	UNIDADE	R\$ 14.773,12	R\$ 59.092,48	Item Exclusivo para ME/EPP
24	CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL TIPO PCR	CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL TIPO PCR - CLASSE 100 CONFORME U.S. FEDERAL STANDARD 209-E - CLASSE 5 CONFORME ISO 14644-1 PRODUZIDA EM MATERIAL METÁLICO COM PINTURA ANTICORROSIVA, CABINE DE TRABALHO CONSTRUÍDA EM AÇO INOX AISI 304 (PAREDES, TAMPO DA MESA, MESA E TELA DE PROTEÇÃO DO FILTRO ABSOLUTO). VIDRO FRONTAL TEMPERADO. ACOMPANHA FILTRO ABSOLUTO TIPO HEPA, COM EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 99,9% NA RETENÇÃO DE PARTÍCULAS ATÉ 0.3 MICRON E PRÉ-FILTRO SINTÉTICO; 100% DE RENOVAÇÃO DE AR. COM ILUMINAÇÃO FRIA (LÂMPADA FLUORESCENTE) E GERMICIDA (UV NO MÍNIMO DE 15 W), COM DISPOSITIVO DE SEGURANÇA QUE SÓ PERMITE O ACIONAMENTO DA LÂMPADA UV COM VIDRO FRONTAL TOTALMENTE FECHADO. MOTOR DE BAIXO RUÍDO E COM PROTEÇÃO TÉRMICA; COM TOMADA AUXILIAR INTERNA; COM VÁLVULA PARA GÁS OU VÁCUO, COM INTERRUPTORES GERAIS, PARA O MOTOR E PARA AS LÂMPADAS. ALIMENTAÇÃO 220 V; BASE COM RODÍZIOS TRAVÁVEIS. DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS: LARGURA X PROFUNDIDADE X ALTURA 700 X 600 X 660 MM. MANUAL EM PORTUGUÊS.	4	UNIDADE	R\$ 19.081,96	R\$ 76.327,84	Item Exclusivo para ME/EPP
25	CAPELA PARA EXAUSTÃO DE GASES - ESTRUTURA DE FIBRA DE VIDRO 3MM	CAPELA PARA EXAUSTÃO DE GASES. ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO 3 MM; DIMENSÕES MÍNIMAS: L=1150 X P=650 X A=1000 MM; PORTA FRONTAL EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM ABERTURA DE ATÉ 60 CM E SISTEMA DE CONTRAPESO, QUE PERMITE AJUSTAR A ABERTURA EM QUALQUER PONTO; DUTOS DE EXAUSTÃO EM PVC: 100 MM DE DIÂMETRO; COM EXAUSTOR: CENTRÍFUGO COM MOTOR BLINDADO IP54 POTÊNCIA 1/6V; CAPACIDADE DE EXAUSTÃO: 15 M³/MIN; LUMINÁRIA ISOLADA: IP44, COM LÂMPADA INCANDESCENTE; POTÊNCIA: 185 WATTS; TENSÃO: 110 OU 220 VOLTS. CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO NO RAIO DE 200KM; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	19	UNIDADE	R\$ 1.733,00	R\$ 32.927,00	Item Exclusivo para ME/EPP
26	CENTRÍFUGA DE BANCADA REFRIGERADA MICROPROCES-SADA	CENTRÍFUGA DE BANCADA REFRIGERADA, MICROPROCESSADA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CAPACIDADE: 4 X 250 ML E 4 X 500 ML; VELOCIDADE MÍNIMA: COM ROTOR ÂNGULO-FIXO: 14.000 RPM; COM ROTOR SWING-BUCKET 4 X 250 ML: 5.000 RPM; COM ROTOR SWING-BUCKET 4 X 500 ML: 4.000 RPM; COM ROTOR PARA MICROPLACAS: 4.000	7	UNIDADE	R\$ 44.659,00	R\$ 312.613,00	Ampla Concorrência



		RPM; FORÇA CENTRIFUGA: COM ROTOR ÂNGULO-FIXO: 20.800 XG; COM ROTOR SWING-BUCKET 4 X 250 ML: 3.200 XG; COM ROTOR SWINGBUCKET 4 X 500 ML: 3.220 XG; COM ROTOR PARA MICROPLACAS: 2.750 XG; CONTROLE DE TEMPERATURA DESDE -9°C ATÉ +40°C, COM CONTROLE "STAND BY"; PAINEL DIGITAL DE CRISTAL LIQUIDO, INVERSO, FUNDO VERDE PARA INDICAÇÃO DE VELOCIDADE DO ROTOR, FORÇA CENTRIFUGA, RAIOS DO ROTOR, PROGRAMA EM USO, TEMPO DE CORRIDA EM MINUTOS, PARÂMETROS SELECIONADOS DO PROGRAMA, RAMPA DE ACELERAÇÃO E DE FREIO.					
27	CHAPA AQUECEDORA COM CONTROLE DIGITAL	CHAPA AQUECEDORA GRANDE DIGITAL COM CONTROLADOR ELETRÔNICO DE POTÊNCIA PARA AQUECIMENTO COM REFERÊNCIA ENTRE PONTOS DE 0 A 100%. TEMPERATURA MÁXIMA NA SUPERFÍCIE DA PLACA DE AMBIENTE ATÉ 320 C. AQUECIMENTO ATRAVÉS DE RESISTÊNCIA EM PIROCERÂMICA EMISSORA DE RAIOS INFRAVERMELHOS DE 2000 W. PAINEL EM POLICARBONATO COM INDICAÇÃO DE FUNÇÕES E INDICADOR LUMINOSO. DEFLETOR DE CALOR EM AÇO INOX AISI 304. PLATAFORMA DE AQUECIMENTO EM PIROCERÂMICA ESMALTADA. GABINETE EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI TEXTURIZADO ELETROSTÁTICO. MONTADO SOB PÉS DE BORRACHA. DIMENSÃO APROXIMADA DA PLATAFORMA (LXP): 400 X 300 MM. DIMENSÃO EXTERNA APROXIMADA (LXPXA): 420 X 340 X 210 MM. POSSUI FUSÍVEL DE SEGURANÇA. ALIMENTAÇÃO EM REDE DE OU 220V, 50/60 HZ, POTÊNCIA DE 2.000W. CABO DE ALIMENTAÇÃO COM PLUG CONFORME NORMA ABNT NBR 14136.	6	UNIDADE	R\$ 3.812,11	R\$ 22.872,66	Item Exclusivo para ME/EPP
28	CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA	CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA. FABRICADO EM FERRO GALVANIZADO DE 1" BSP COM PINTURA ANTICORROSIVA NA COR VERDE. BACIA DO LAVA OLHOS E CRIVO DO CHUVEIRO FABRICADOS EM INOX 304. ESGUICHOS DO LAVA OLHOS EM PLÁSTICO PP. ACIONAMENTO MANUAL PARA LAVA OLHO POR ALAVANCA EM ALUMÍNIO. REGULADOR DE PRESSÃO NO LAVA OLHOS. CHUVEIRO LAVA OLHOS FIXADO NO CHÃO ATRAVÉS DE BUCHAS DE EXPANSÃO. MEDIDAS: ALTURA DO CHUVEIRO 2,20 M; ALTURA LAVA OLHOS 1,10 M.	14	UNIDADE	R\$ 1.289,63	R\$ 18.054,82	Item Exclusivo para ME/EPP
29	COLUNA CROMATOGRÁFICA DE TROCA ANIÔNICA PARA SISTEMA DE CROMATOGRÁFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (HPLC)	COLUNA CROMATOGRÁFICA DE TROCA ANIÔNICA PARA HPLC. DIMENSÕES: DIÂMETRO INTERNO 4,6 MM, COMPRIMENTO 250 MM. CARACTERÍSTICAS: TROCADOR CATIONICO FORTE, PARTÍCULAS COM DIÂMETRO NOMINAL DE 5 MICROMETROS, DIÂMETRO DO PORO ENTRE 50 E 300 ANGSTROMS.	2	UNIDADE	R\$ 3.330,00	R\$ 6.660,00	Item Exclusivo para ME/EPP
30	CONDUTIVÍMETRO BIVOLT	CONDUTIVÍMETRO BIVOLT. MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA NA FAIXA DE 0 A 100° C, OU MANUAL, BASTANDO REMOVER O SENSOR DE TEMPERATURA. FAIXA DO INSTRUMENTO 0,01 MS/CM A 0,2 S/CM, PRECISÃO DE 0,05%. DISPLAY EM BACKLIGH. SUPORTE DE ELETRODOS, CÉLULA DE CONDUTIVIDADE K=1,0. SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOXIDÁVEL. BIVOLT.	26	UNIDADE	R\$ 2.445,46	R\$ 63.581,96	Item Exclusivo para ME/EPP



INSTITUTO FEDERAL
Paraná

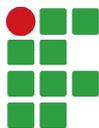
31	CONJUNTO COM LÂMINAS PREPARADAS PARA HISTOLOGIA	CONJUNTO DE 80 LÂMINAS PREPARADAS PARA HISTOLOGIA. LÂMINAS LAPIDADAS SEM EXTREMIDADES CORTANTES, 26 X 76 MM POR 1 MM DE ESPESURA, VIDRO NEUTRO POLIDO. ACONDICIONADO EM CAIXA APROPRIADA COM SEPARADOR.	24	KIT	R\$ 954,15	R\$ 22.899,60	Item Exclusivo para ME/EPP
32	CONJUNTO DE FÍSICA PARA ENSINO MÉDIO	CONJUNTO CONTENDO: - 01 FONTE DE CALOR (LÂMPADA 60W). - 01 SOQUETE PARA LÂMPADA COM FIXADOR E CABO PARA LIGAÇÃO. - 01 TRIPÉ TIPO ESTRELA; - 01 HASTE DE 25CM; - 01 LAMPARINA. - 02 TERMÔMETROS -10º C A 110º C. - 01 CORPO DE PROVA EM ALUMÍNIO PARA CONDUÇÃO TÉRMICA; - 01 CORPO DE PROVA EM LATÃO PARA CONDUÇÃO TÉRMICA; - 01 CORPO DE PROVA EM COBRE PARA CONDUÇÃO TÉRMICA; - 01 SUPORTE COM FIXADOR PARA CORPOS DE PROVA; - 04 CILINDROS DE BORRACHA PARA CONDUÇÃO TÉRMICA; - 01 VENTONHA; - 01 SUPORTE COM FIXADOR PARA VENTONHA; - 01 CAIXA DE FÓSFOROS; - 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 50X40CM; - 01 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIMENTOS.	26	KIT	R\$ 24.108,07	R\$ 626.809,82	Ampla Concorrência
33	CONJUNTO LAVADOR DE PIPETAS EM PVC	CONJUNTO LAVADOR DE PIPETAS EM MATERIAL DE PVC, CONTENDO 1 DEPÓSITO PARA DETERGENTE, 1 CESTO PERFURADO PARA PIPETAS CONTAMINADAS, 1 DEPÓSITO SIFÃO, 1 DEPÓSITO DE ÁGUA.	11	KIT	R\$ 489,66	R\$ 5.386,26	Item Exclusivo para ME/EPP
34	CONJUNTO PARA ELETROSTÁTICA.	01 ELETROSCÓPIO DE BASE METÁLICA MÍNIMA DE 100X250MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, E SAPATAS NIVELADORAS; 01 SUPORTE EM "U" DE 74X144X149MM COM REENTRÂNCIA PARA ENCAIXE DAS CHAPAS DE VIDRO; 02 CHAPAS DE VIDRO 138X147MM; 01 CONEXÃO EM LATÃO DA CARGA ELETROSTÁTICA; 01 ISOLANTE PLÁSTICO; 01 SISTEMA MÓVEL DE INDICAÇÃO ELETROSTÁTICA; 01 BORNE DE ATERRAMENTO; 01 HASTE DE LATÃO Ø = 4MM EM "J" EM BASE DELTA COM SAPATAS NIVELADORAS; 01 RETALHO DE NYLON; 01 FLANELA; 01 FOLHA DE ALUMÍNIO; 01 HASTE DE ACRÍLICO; 01 HASTE DE VIDRO; 01 HASTE DE PVC; 01 HASTE DE POLIPROPILENO; 01 HASTE DE POLIACETAL; 01 MANUAL DE PROPOSTA DE EXPERIMENTOS PARA PROFESSOR E ALUNO.	18	KIT	R\$ 1.051,96	R\$ 18.935,28	Item Exclusivo para ME/EPP
35	CONJUNTO PARA ESTUDO DA DINÂMICA DAS ROTAÇÕES E MOMENTO ANGULAR	CONJUNTO PARA ESTUDO DA DINÂMICA DAS ROTAÇÕES E MOMENTO ANGULAR, CONTENDO AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES E COMPONENTES MÍNIMOS: 1 GIROSCÓPIO DE ARO COM ACESSÓRIOS ACOPLADOS QUE PERMITAM A VARIAÇÃO DO MOMENTO DE INÉRCIA, COM PUNHO DE BAIXO ATRITO E SUPORTE PARA ACOPLAMENTO DE MASSAS; 2 HALTERES DE AÇO OU FERRO E COM A MESMA MASSA (DE APROXIMADAMENTE 2 KG); 1 PLATAFORMA GIRATÓRIA EM MADEIRA OU METÁLICA DE APROXIMADAMENTE Ø 50 CM E CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 200 KG. ACESSÓRIOS: 1 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIÊNCIAS.	16	KIT	R\$ 2.869,80	R\$ 45.916,80	Item Exclusivo para ME/EPP
36	CONJUNTO PARA FÍSICA GERAL	CONJUNTO PARA ESTUDO EXPERIMENTAL, CONTENDO: - SISTEMA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO CONSTITUÍDO POR INTERFACE DIGITAL, QUE OPERA EM NUVEM, VIA INTERNET, COM ACESSO POR IDENTIFICAÇÃO SELETIVA DE USUÁRIOS, QUE DISPONIBILIZA ROL DE PRODUTOS ADQUIRIDOS, COM IDENTIFICAÇÃO DOS MESMOS POR CÓDIGO DE REFERÊNCIA, CONTEMPLANDO APRESENTAÇÃO DETALHADA, COM TEXTOS, IMAGENS E AUDIOVISUAL,	8	KIT	R\$ 27.098,82	R\$ 216.790,56	Ampla Concorrência



SOBRE O CONTEÚDO FÍSICO E TECNOLÓGICO DE CADA EQUIPAMENTO, DESTACANDO PROCEDIMENTOS DE PRÉ-MONTAGEM E CALIBRAÇÃO DE DISPOSITIVOS E INSTRUMENTOS, MONTAGEM ESTRUTURADA DE CADA EXPERIMENTO A SER REALIZADO POR MEIO DE MÍDIA TEXTUAL, IMAGÉTICA E AUDIOVISUAL E PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTES À REALIZAÇÃO DE CADA EXPERIMENTO, INCLUINDO TÉCNICAS RECOMENDÁVEIS PARA O EXPERIMENTO REALIZADO COM O EQUIPAMENTO, OU PARTE DELE. APONTA PARA REFERÊNCIAS TEÓRICAS, AMPLIAÇÃO DE ATIVIDADES E INFORMAÇÕES RELACIONADAS A CADA TEMA ABORDADO. O SISTEMA INCLUI ORIENTAÇÃO EM AUDIOVISUAL PARA COMPREENSÃO DO FUNCIONAMENTO DO PROCESSO DIGITAL. EM SEUS ASPECTOS GERAIS TRATA-SE DE UM CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS DE ENSINO DE FÍSICA CARACTERIZADO POR APRESENTAR UM SISTEMA INTEGRADO DE ENSINO-APRENDIZAGEM QUE PERMITE FAZER USO DE UM SISTEMA DIGITAL (INTERFACE DIGITAL COM HARDWARE E SOFTWARE) DE CAPTURA E ANÁLISE DE DADOS (SENSORES, INTERFACES DIGITAIS, ETC.) PARA AUXILIAR AS MEDIÇÕES E AS ANÁLISES COMPUTACIONAIS DOS RESULTADOS ENCONTRADOS, CONTANDO COM O RECURSO DE NOVAS TECNOLOGIAS E OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS RELACIONADOS AOS EXPERIMENTOS E TAMBÉM AOS CONTEÚDOS, RELACIONANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM TEÓRICA COM AS AULAS DE LABORATÓRIO, EXPERIMENTOS ANALÓGICOS, EXPERIMENTOS ASSISTIDOS POR INTERFACE E COMPUTADORES E GESTÃO DO CONHECIMENTO SUPOSTADA PELO SISTEMA ACIMA DESCRITO, DE MODO A INTEGRAR EDUCACIONAL E TECNOLOGICAMENTE EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM. CINQUENTA FOLHAS DE PAPEL MILIMETRADO A4, UM MULTÍMETRO DIGITAL COM MEDIDOR DE TEMPERATURA, CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, VISOR: (LCD), 3 ½ DÍGITOS, PONTAS DE PROVA, SOBRETENSÃO E DUPLA ISOLAÇÃO. MEDIÇÃO DE TENSÃO CONTÍNUA E ALTERNADA, CORRENTE CONTÍNUA E ALTERNADA, RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, TESTE DE TRANSISTORES E DIODOS, TEMPERATURA E CONTINUIDADE, CINCO FAIXAS PARA TENSÃO CONTÍNUA ENTRE 0,2 E 1000 V \pm (0,5 % + 1 D), IMPEDÂNCIA >10 MW; QUATRO FAIXAS PARA TENSÃO ALTERNADA ENTRE 2 E 750 V \pm (0,8 % + 3 D), IMPEDÂNCIA >10 MW; TRÊS FAIXAS PARA CORRENTE CONTÍNUA ENTRE 2 E 20 A \pm (2 % + 5 D); TRÊS FAIXAS PARA CORRENTE ALTERNADA ENTRE 2 E 20 A \pm (3 % + 5 D); CINCO FAIXAS PARA RESISTÊNCIA ENTRE 200 E 200 MW \pm (1 % + 2 D); FAIXA PARA TEMPERATURAS ENTRE -40 E 1000 OC RESOLUÇÃO 1 OC \pm (2,5% + 10 D), TERMOPAR TIPO K; TRÊS FAIXAS PARA CAPACITÂNCIA ENTRE 2 N E 100 MF \pm (5 % + 4 D); TESTE DE TRANSISTORES: (HFE: 0 A 1000), (CORRENTE DE BASE 10 MA E VCE 3 V); UM MULTÍMETRO DIGITAL, VISOR LCD, 3 ½ DÍGITOS, POLARIDADE AUTOMÁTICA, TESTE DE DIODOS, BATERIA, FUSÍVEL, PONTAS DE PROVA, MEDIÇÃO DE TENSÃO CONTÍNUA E



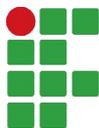
ALTERNADA, CORRENTE CONTÍNUA, RESISTÊNCIA, CONTINUIDADE E DIODO, CINCO FAIXAS PARA TENSÃO CONTÍNUA ENTRE 0,2 E 600 V \pm 0,8% + 5 D) IMPEDÂNCIA >1 MW; DUAS FAIXAS PARA TENSÃO ALTERNADA ENTRE 200 E 600 V \pm 1,2% + 10 D) IMPEDÂNCIA 4,5 MW; CINCO FAIXAS PARA CORRENTE CONTÍNUA ENTRE 0,2 MA E 10 A \pm 2% + 5 D) CINCO FAIXAS PARA RESISTÊNCIAS ENTRE 200 K E 2 MW \pm 1.2% + 5 D; UM PLANO INCLINADO COM BASE EM AÇO COM ÁREA ÚTIL MÁXIMA DE 130 X 675 MM, SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS, ESCALA ANGULAR EM AÇO COM CORTE GUIA CENTRAL DE 0 A 45 GRAUS, DIV: 1 GRAU; RAMPA MÓVEL COM ÁREA ÚTIL MÍNIMA DE 73 X 670 MM, ARTICULAÇÃO SOBRE A BASE, ESPERAS PARA SUPORTES DE SENSORES DE FIXAÇÕES M5, DOIS TRILHOS PARALELOS DE AFASTAMENTO FIXO, DOIS TRILHOS PARALELOS INTERNOS COM AJUSTE DE AFASTAMENTO PARA VARIAR RAIOS DE GIRAÇÃO, ESCALA SERIGRAFADA NA LATERAL DA RAMPA DE 0 A 500 MM DIV: 5 MM, ESCALA SERIGRAFADA NA LATERAL DA RAMPA DE 0 A 20 POLEGADAS DIV: 0,1 IN, FUSO M10 EM AÇO INOXIDÁVEL, DE POSICIONAMENTO DIANTEIRO E TRASEIRO NA RAMPA COM MANÍPULO E CABEÇOTE DE CONTATO FÍSICO SEM ROTAÇÃO; PLATAFORMA AUXILIAR PARA ATRITO DE DESLIZAMENTO COM FIXAÇÃO RÁPIDA; CARRO COM QUATRO RODAS, PÊNDULO ORIENTADOR DA FORÇA PESO, INDICAÇÃO DAS FORÇAS TENSÃO, PX E NORMAL SERIGRAFADAS NA LATERAL DO CARRO, EXTENSÃO FLEXÍVEL COM ANEL EM AÇO INOXIDÁVEL, PIVÔ CENTRAL EM AÇO INOXIDÁVEL; UM CORPO DE PROVA COM FACES DIFERENTES E GANCHOS; DOIS PESOS DE 0,5 N ACOPLÁVEIS AO CARRO; MÓVEL ESFÉRICO EM AÇO; DINAMÔMETRO TUBULAR METÁLICO COM CABEÇOTE DE CONTENÇÃO METÁLICO, ALÇA FIXADORA EM AÇO, SISTEMA CORREDIÇO COM MANÍPULO M3 PARA AJUSTE DO ZERAMENTO, GANCHO METÁLICO, ESCALA DE 0 A 2 N, DIV: 0,02 N COM COMPRIMENTO DE 100 MM E INTERVALO DE 1 MM COINCIDENTE COM 0,02 N; SISTEMA COM MEIO VISCOSO FIXO NA LATERAL, SOBRE A ESCALA COM MÓVEL PARA MRU, MÓVEL PARA MRUA E ÍMÃ DE NDFEB ENCAPSULADO; UM APARELHO ROTACIONAL, TAMBÉM PROJETÁVEL, FUNCIONAMENTO HORIZONTAL E VERTICAL, BASE TRANSPARENTE COM ÁREA DE SEGURANÇA 310 X 280 MM, IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS PARA POSICIONAMENTO DE BARREIRA ÓPTICA, REFERENCIAL FIXO, RECUO LATERAL ESCALONADO, QUATRO SAPATAS PARA APOIO HORIZONTAL, QUATRO SAPATAS PARA APOIO VERTICAL, REENTRÂNCIA EM CURVA PARA ACESSO CENTRAL, SISTEMA DE TRANSMISSÃO COM ROLAMENTOS BLINDADOS; MOTOR CC COM ARTICULADOR E MOLA TRACIONADORA INOXIDÁVEL DE ENGATE RÁPIDO; BASE COM PAINEL DE COMANDO COM CHAVE GERAL, CONTROLE DA FREQUÊNCIA, LÂMPADA PILOTO E PLUGUE DE ENTRADA CC; DISCO TRANSPARENTE COM ROLAMENTOS BLINDADOS, SULCO CIRCULAR DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL, IDENTIFICAÇÃO SERIGRAFADA DO REFERENCIAL CENTRAL, RAIOS DEFINIDOS PARA UM PONTO PRÓXIMO, RAIOS DEFINIDOS PARA UM PONTO AFASTADO, IDENTIFICAÇÃO SERIGRAFADA DO TERCEIRO



REFERENCIAL, PONTO A IDENTIFICADO, PONTO B IDENTIFICADO, TRÊS ESPERAS M3 NO DISCO, INDICADOR DO SENTIDO DE ROTAÇÃO; BALANÇO MÓVEL COM EIXO DE FIXAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO SERIGRAFADA DO QUARTO REFERENCIAL, UMA SETA VERMELHA DE FIXAÇÃO RÁPIDA, UMA SETA VERDE DE FIXAÇÃO RÁPIDA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM TENSÃO DE ENTRADA AUTOMÁTICA DE 100 A 240 VCA, 0,18 A, 50/60 HZ, TENSÃO DE SAÍDA POLARIZADA 5 VCC / 1 A, CABO PARALELO DE SAÍDA COM CONECTOR RCA, PLUGUE MACHO DE ENTRADA NBR 14136; UM CONJUNTO PARA ESTUDO DE MECÂNICA, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 345 X 125 X 95 MM, CONTENDO MUFA, MANÍPULO M5, PAINEL PROLONGADOR VERTICAL EM AÇO COM DOIS MANÍPULOS M3, SISTEMA DE FIXADORES PARA ENCAIXE DE SENSORES E ACESSÓRIOS E CANAL PARA DESLIZAMENTO DE FIXADOR M5, ROLDANAS PARALELAS DE EIXO FIXO, ROLDANA SIMPLES DE EIXO FIXO, SUPORTES E ALINHADORES M3, FIO COM ENGATE RÁPIDO PARA PÊNDULO COM SISTEMA DE REGULAGEM CONTÍNUA DE COMPRIMENTO; MESA COM AJUSTE XYZ PARA CORPOS DE PROVA, IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS DAS PRINCIPAIS POSIÇÕES DE USO, REFERENCIAL DE AVANÇO HORIZONTAL LATERAL COM ESCALAS MILIMETRADA, SUPORTE UNIVERSAL DELTA MAX EM AÇO, DIMENSÕES MONTADO 230 MM X 319 MM DE LARGURA X 50 MM DE ALTURA COM SAPATAS NA POSIÇÃO MÉDIA, ENCAIXE CIRCULAR, AFASTAMENTO ENTRE PÉS FRONTAIS 259 MM, MARCAÇÃO DE POSICIONADORES SERIGRAFADAS E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS; TRÊS ROLDANAS PARALELAS COM GANCHOS E EIXO MÓVEL ACOPLÁVEIS AO SISTEMA DO MONOBLOCO; TRÊS ROLDANAS MÓVEIS COM GANCHOS E EIXO MÓVEL ACOPLÁVEIS AO SISTEMA DO MONOBLOCO; MASSAS PENDULARES DE ACOPLAMENTO RÁPIDO COM VOLUMES IGUAIS E PESOS DIFERENTES, FIO DE PRUMO AUXILIAR COM FIXADOR MÉTRICO; ESFERAS MAIORES DE AÇO; ESFERA MENOR DE AÇO; TRÊS MOLAS HELICOIDAIS EM AÇO INOXIDÁVEL COM MESMA CONSTANTE ELÁSTICA; CILINDRO DE ARQUIMEDES EM NÁILON COM RECIPIENTE TRANSPARENTE E ALÇAS DE AÇO INOXIDÁVEL; CONJUNTO DE PESOS ACOPLÁVEIS COM 0,5 N; CONJUNTO DE PESOS AUXILIARES ACOPLÁVEIS; CONJUNTO DE GANCHOS EM AÇO INOXIDÁVEL PARA PESOS; ALINHADOR METÁLICO INFERIOR COM PONTEIRO PARA MOLAS EM SÉRIE E PARALELO; ESCALA DUPLA TRANSPARENTE MILIMETRADA DE 300 MM, DIV: 1 MM E 12 INCHES DIV: 0,1 IN, COM JANELA DE PASSAGEM PARA ACOPLAMENTO RÁPIDO, DINAMÔMETRO TUBULAR METÁLICO, CABEÇOTE DE CONTENÇÃO METÁLICO COM ALÇA FIXADORA EM AÇO, SISTEMA CORREDIÇO COM MANÍPULO M3 PARA AJUSTE DO ZERAMENTO, GANCHO METÁLICO, ESCALA DE 0 A 2 N, DIV: 0,02 N COM COMPRIMENTO DE 100 MM COM INTERVALO DE 1 MM COINCIDENDE COM 0,02 N; CONJUNTO DE FIOS COM FIXADORES; RAMPA ORIENTADORA REMOVÍVEL DE DESLIZANTE SOBRE O MONOBLOCO, CANAL CENTRAL ENTRE TRILHOS PARALELOS, ESCALA NA FACE LATERAL COMBINADA VERTICAL E



HORIZONTAL, MANÍPULO FÊMEA DE RETENÇÃO M5 E CAVIDADE SOB A SAÍDA; MALETA PARA ACESSÓRIOS; UM EQUIPAMENTO PARA ESTUDO DE VARIAÇÃO DIMENSIONAL POR EFEITO DO CALOR, CONTENDO LIVRO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM PASSO A PASSO DOS EXPERIMENTOS E DETALHAMENTO COM FOTOS NAS SITUAÇÕES REAIS DE UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO, EM CONFORMIDADE COM O TEXTO, COM BASE EM AÇO, SAPATAS NIVELADORAS, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 670 X 130 MM, ESCALA MILIMETRADA 0 A 500 MM, DIVISÃO 1 MM, ESCALA EM POLEGADAS 0 A 20 POLEGADAS, DIVISÃO 0,1 IN, SISTEMA DE FIXAÇÃO COM VARIAÇÃO PARA 300, 350, 400 E 500 MM E QUATRO SAPATAS NIVELADORAS; CONTATO LIMITADOR MÓVEL COM MANÍPULO M3; ORIENTADOR DE SAÍDA LONGITUDINAL AO CORPO DE PROVA, ORIENTADOR DE ENTRADA COM MUFA METÁLICA LONGITUDINAL AO CORPO DE PROVA E UM MANÍPULO M3; AFASTAMENTO MÁXIMO DE 4 MM ENTRE O CORPO DE PROVA E O PLANO DA ESCALA; MEDIDOR DE DILATAÇÃO COM DIVISÃO DE CENTÉSIMO DE MILÍMETRO; DUTO FLEXÍVEL DE ACOPLAMENTO DE SAÍDA COM EXPANSÃO; DUTO FLEXÍVEL DE ACOPLAMENTO DE ENTRADA COM TAMPÃO E SISTEMA DE ENGATE RÁPIDO METÁLICO COM O-RING, UM CORPO DE PROVA EM AÇO COM PASSAGEM DIRETA, UM CORPO DE PROVA EM LATÃO COM PASSAGEM DIRETA, UM CORPO DE PROVA EM COBRE COM PASSAGEM DIRETA; DOIS TERMÔMETROS -10 A 110° C; UM RESERVATÓRIO DE 250 ML; PINÇA COM MUFA E HASTE COM FIXADOR M5; UM CONJUNTO PARA ESTUDO DE ELETROMAGNETISMO, BASE TRANSPARENTE, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 240 X 120 MM, DUAS MÁSCARAS RETANGULARES FIXAS EM FILTRO ÓPTICO VERMELHO, QUATRO SAPATAS ISOLANTES ANTIDERRAPANTES; DUAS ARTICULAÇÕES EM AÇO INOXIDÁVEL COM BORNE, DOIS TRILHOS CONDUTORES PARALELOS, ARTICULÁVEIS DE 0 A 180 GRAUS COM UNIÃO TRANSPARENTE NO TOPO; UM INDICADOR RETANGULAR GIRANTE COM INDICAÇÃO DO SENTIDO DA CORRENTE ELÉTRICA EM FILTRO ÓPTICO VERMELHO, DOIS INDICADORES RETANGULARES GIRANTES DE INDICAÇÃO DO SENTIDO DA INDUÇÃO MAGNÉTICA EM FILTRO ÓPTICO VERMELHO; DUAS LUVAS EM C DESLIZANTE PARA RETENÇÃO DO ROTOR; HASTES FERROMAGNÉTICAS PARALELAS COM AFASTADOR FERROMAGNÉTICO REMOVÍVEL E DOIS GERADORES DE CAMPO MAGNÉTICO NDFEB; UM CONDUTOR ELÉTRICO RETILÍNEO RÍGIDO; UM BALANÇO CONDUTOR ELÉTRICO COM COMPENSAÇÃO PARA POSICIONAMENTO DO CENTRO DE MASSA, UM MODELO DE MOTOR CC E UMA PLACA PARA DESVIO DE FLUXO; UM PAINEL TRANSPARENTE PARA ASSOCIAÇÕES ELETROELETRÔNICAS, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 230 X 135 MM, PONTOS DE PLUGAGENS IDENTIFICADOS, 22 BORNES CONTENDO CHAVE LIGA-DESLIGA COM BORNES, CONJUNTO DE LÂMPADAS EM SÉRIE COM BORNES, CONJUNTO DE LÂMPADAS EM PARALELO COM BORNES, RESISTORES R1, R2, R3, R4 E R COM BORNES, CAPACITORES COM BORNES, DIODO COM BORNES, SAPATAS



NIVELADORAS ISOLANTES, TRÊS CONDUTORES RÍGIDOS COM OLHAL, DOIS CABOS FLEXÍVEIS PRETOS DE 0,5 METRO COM PINOS DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO; TRÊS CABOS FLEXÍVEIS VERMELHO, 0,5 METRO E PINOS DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO; UMA PONTEIRA CONDUTORA DE 85 MM RÍGIDA; UM ELETRODO EM ANEL; DOIS ELETRODOS EM DISCO COM PONTO DE CONEXÃO ELÉTRICA; DOIS ELETRODOS RETOS DE 230 MM COM PONTO LATERAL DE CONEXÃO ELÉTRICA; UMA CONEXÃO ELÉTRICA FLEXÍVEL DE 1 M VERMELHA COM PINOS DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO; DUAS CONEXÕES ELÉTRICAS FLEXÍVEIS DE 0,5 M PRETAS COM PINO DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO; UMA CONEXÃO ELÉTRICA FLEXÍVEL DE 0,5 M VERMELHA COM PINOS DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO; DUAS CONEXÕES ELÉTRICAS FLEXÍVEIS DE 0,5 M PRETAS COM PINO DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO E GARRA JACARÉ E UMA CONEXÃO ELÉTRICA FLEXÍVEL DE 0,5 M VERMELHA COM PINOS DE PRESSÃO PARA DERIVAÇÃO E GARRA JACARÉ; UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM GABINETE EM AÇO, ESTABILIZADA, REGULADA, VOLTÍMETRO DIGITAL, PRECISÃO 0,1 VCC, CHAVE GERAL, LED PILOTO, AJUSTES DA TENSÃO COM DUAS FAIXAS 0 A 14 VCC E 14 A 25 VCC; REGULAÇÃO DE CARGA DE 0 A 100%: MENOR QUE 0,1%, ONDULAÇÃO E RUÍDO A PLENA CARGA: MENOR QUE 15 MVPP, ALIMENTAÇÃO: 127 / 220 VCA BIVOLT COM CHAVE SELETORA, 50 / 60 HZ, SAÍDA ICC MAX 5 A; PROTEÇÃO ELETRÔNICA CONTRA CURTO-CIRCUITO; REGULAÇÃO DE LINHA PARA 10% DE VARIAÇÃO: MENOR QUE 0,05%; REFRIGERAÇÃO COM VENTONHA, SAÍDA AUXILIAR 20 VCA E 8 A, ENTRADA BIVOLTADA 127 / 220 VCA; CABO DE FORÇA COM PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 14136 E PLUGUE FÊMEA IEC; UM PAINEL EM AÇO PARA ESTUDO DE FORÇAS, USO VERTICAL OU HORIZONTAL, ÁREA ÚTIL MÍNIMA DE 640 X 520 MM, QUATRO ESPERAS M5, QUATRO PASSAGENS VERTICAIS ALINHADORAS DE HASTES, GRADE ALINHADORA PERIFÉRICA, 29 ORIFÍCIOS PARA POSICIONAMENTO, ALINHAMENTO E FIXAÇÃO, 19 ORIFÍCIOS COM IDENTIFICAÇÃO SERIGRÁFICA ALFABÉTICA E NUMÉRICA PERIFÉRICOS AO PONTO CENTRAL D E QUATRO SAPATAS NIVELADORAS; UM DISCO PENDULAR EM AÇO COM ESCALA PERIFÉRICA COM INTERVALOS DE 0 - 90 - 0 - 90 - 0 GRAUS COM DIVISÃO DE 1 GRAU, IDENTIFICAÇÕES NUMÉRICAS PARA 0, 30, 60, 90, 60, 30, 0 30, 60, 90, 60 30 GRAUS E MARCA IDENTIFICADORA NOS ÂNGULOS DE 45 GRAUS, ESCALA CENTRAL COM INTERVALOS DE 0 - 90 - 0 - 90 - 0 GRAUS COM DIVISÃO DE 1 GRAU, IDENTIFICAÇÕES NUMÉRICAS PARA 0, 30, 60, 90, 60, 30, 0 30, 60, 90, 60 30 GRAUS E MARCA IDENTIFICADORA DO PONTO CENTRAL; UM CONJUNTO COM PIVÔ, PEGADOR E ÍMÃ NDFEB ENCAPSULADO; TRÊS DINAMÔMETROS TUBULARES METÁLICO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM CABEÇOTE DE CONTENÇÃO METÁLICO COM ALÇA FIXADORA EM AÇO, SISTEMA CORREDIÇÃO COM MANÍPULO M3 PARA AJUSTE DO ZERAMENTO, GANCHO METÁLICO, ESCALA DE 0 A 2 N, DIV: 0,02 N COM COMPRIMENTO DE 100 MM E INTERVALO DE 1 MM COINCIDENDE COM 0,02 N, BASE



GUIA EM AÇO COM TRAVAS NAS CABECEIRAS E ÍMÃS NDFEB ENCAPSULADO; DOIS FIOS FLEXÍVEIS DE 0,22 M COM ANÉIS EM AÇO INOXIDÁVEL; QUATRO FIOS FLEXÍVEIS DE 0,13 M COM ANÉIS EM AÇO INOXIDÁVEL; QUATRO MANÍPULOS M5 COM FUSO INOXIDÁVEL; QUATRO GANCHOS EM AÇO INOXIDÁVEL COM HASTE CENTRAL VERTICAL; DOZE MASSAS ACOPLÁVEIS DE 50 GF, QUATRO MASSAS LASTRO ACOPLÁVEIS; DUAS HASTES DE AÇO INOXIDÁVEL COM 800 MM E FIXADOR M5; UM TRAVESSÃO GRADUADO EM AÇO, 40 CAVIDADES NA PARTE SUPERIOR, CINCO DE ORIFÍCIOS NA LINHA DE CENTRO, QUATRO CAVIDADES NA PARTE INFERIOR, ESCALA DE 200 - 0 - 200 MM COM DIVISÃO 10 MM, ESCALA DE 8 - 0 - 8 POLEGADAS COM DIVISÃO 0,5 IN; UM PIVÔ M3 COM AFASTADOR E MANÍPULO FÊMEA; UM ESPELHO EM ANEL DE ADESÃO MAGNÉTICA; UM TRIPÉ DELTA COM REENTRÂNCIA SEMICIRCULAR CENTRAL, DISTÂNCIA ENTRE PÉS FRONTAIS 259 MM, DIMENSÕES 230 MM X 319 MM DE LARGURA, DOZE IDENTIFICADORES DE POSIÇÃO SERIGRAFADOS COM TRÊS ORIFÍCIOS DE 3,5 MM 1, 2 E 3, SETE ORIFÍCIOS DE 5,2 MM A, B, C, D, E, H E I, UM ORIFÍCIO DE 6,5 MM F, UM CORTE LONGITUDINAL G E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS; UM PAINEL VERTICAL DE ÁREA ÚTIL MÍNIMA DE 330 X 210 MM, MANÍPULOS DE RETENÇÃO, TRÊS ESCALAS 0 A 80 MM, DIVISÃO 1 MM, TRÊS ESCALAS 0 A 40 MM, DIVISÃO 1 MM, TRÊS ESCALAS 0 A 3,1 POLEGADAS COM DIVISÃO EM DÉCIMOS DE POLEGADA, TREZE FIXAÇÕES EM C COM FIXAÇÃO M3 DE FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL, MANÔMETROS DE TUBO ABERTO EM PARALELO COM DERIVAÇÃO CENTRAL VERTICAL, CRUZETA TRANSPARENTE COM TAMPÃO PRISIONEIRO CÔNICO EM SILICONE, FIO FLEXÍVEL E ANEL EM AÇO INOXIDÁVEL; MANÔMETRO ISOLADO DE TUBO ABERTO COM EXTENSÃO VERTICAL SUPERIOR EM SILICONE COM TAMPÃO PRISIONEIRO CÔNICO EM SILICONE, FIO FLEXÍVEL E ANEL EM AÇO INOXIDÁVEL; CONEXÕES INTERMEDIÁRIAS FLEXÍVEIS NÃO OXIDÁVEIS; PERFIL METÁLICO DE FIXAÇÃO CENTRAL COM ESCALA MILIMETRADA DE 0 A 500 MM, DIVISÃO 1 MM E ESCALA DE 0 A 20 POLEGADAS, DIVISÃO 0,1 POLEGADA, DOIS AFASTADORES E MANÍPULOS FÊMEAS M5; MUFA EM AÇO COM SISTEMA DESLIZANTE E VISOR DE NÍVEL E MUFA M5; PERFIL TRANSPARENTE DE IMERSÃO COM SISTEMA FIXADOR M3, ESCALA 0 A 60 MM, DIVISÃO 1 MM E ESCALA 0 A 2,362 POLEGADAS COM DIVISÃO DE 0,039 POLEGADA, HIDRODUTO TRANSPARENTE DE ENTRADA; SERINGA COM EXTENSÃO FLEXÍVEL; TRIPÉ COM IDENTIFICADORES SERIGRAFADOS DE POSIÇÕES A, B, C, D, E, F E G, ESCALA ANGULAR 60 - 0 - 60 GRAUS, DIVISÃO EM GRAU, CORTE LONGITUDINAL COM ESCALA MILIMETRADA, DIVISÃO EM MILÍMETRO E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS E COPO DE BECKER; UM INTERRUPTOR MULTIUSO COM TRÊS POSIÇÕES E DUPLO COMANDO, CHASSI EM AÇO, GABINETE EM PAI, INTERRUPTOR DE ALAVANCA ATÉ 10 A COM CARGA RESISTIVA EM 120 V OU ATÉ 5 A COM CARGA RESISTIVA EM 220 V, RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO MÍNIMO DE 1000 MEGAOHMS, RIGIDEZ



DIELÉTRICA 1000 V (RMS) PARA UM MÍNIMO DE UM MINUTO, QUATRO BORNES E SAPATAS ISOLANTES ANTIDERRAPANTES, PAINEL COM IDENTIFICAÇÃO SERIGRAFADA PARA A FUNÇÃO DE CHAVE ON-OFF COM PARADA CENTRAL, FUNÇÃO DE CHAVE ON-OFF E DE CHAVE INVERSORA EM CIRCUITOS CC, DIMENSÕES MÍNIMAS 50 X 80 X 106 MM; UM FRASCO COM 50 G DE PÓ DE FERRO; UM PAINEL EM AÇO DE DESNÍVEL NO TOPO, JANELA VERTICAL DE LEITURA EM MILILITROS, HASTE VERTICAL COM FIXADOR M5, SISTEMA DE RETENÇÃO COM CONTROLE MILIMÉTRICO DA VARIAÇÃO DO VOLUME, CABEÇOTE VERTICAL DE ENCAIXE EM AÇO, TORRE GUIA COM TRÊS ALINHADORES AFASTADORES, PISTÃO EM NÁILON COM O-RINGS E PRESILHA LIMITADORA BIPARTIDA EM AÇO, VARIAÇÃO VOLUMÉTRICA DE 0,45 ML POR VOLTA, ESCALA DE VARIAÇÃO VOLUMÉTRICA COM FRAÇÃO DE UM QUARTO DE VOLTA, REFERÊNCIA ANGULAR AJUSTÁVEL COM SUPERFÍCIE REFLETORA DE ADESÃO MAGNÉTICA, CÂMARA DE COMPRESSÃO VERTICAL COM ESCALA DE DIVISÃO EM MILILITRO; MANÔMETRO DE 0 A 1 KGF/CM², DIVISÃO DE 0,01 KGF/CM² ABNT; VÁLVULA METÁLICA DE CONTROLE DA SAÍDA E RETORNO INICIAL; CONEXÕES FLEXÍVEIS, TRIPÉ UNIVERSAL DELTA MÉDIO, DISTÂNCIA ENTRE PÉS FRONTAIS 227 MM, DISTÂNCIA RADIAL AO ENCAIXE CIRCULAR 200 MM X 250 MM DE LARGURA, IDENTIFICADORES DE POSIÇÃO SERIGRAFADOS DE 5 ORIFÍCIOS A, B, C, D E F, IDENTIFICADOR DE POSIÇÃO SERIGRAFADO DE CORTE LONGITUDINAL E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS, DIMENSÕES MÍNIMAS 257 X 290 X 200 MM COM SAPATAS RECOLHIDAS E O ÊMBOLO NA POSIÇÃO ZERO; UM CONJUNTO ALINHADOR DE CORDAS COM UM PERFIL RETANGULAR METÁLICO CONTENDO UMA POLIA GUIA, ESCALAS MILIMETRADA DE 0 A 500 MM DIVISÃO: 1 MM E ESCALA EM POLEGADA FRACIONADA, DIVISÃO 1/8 POLEGADA, DUAS MUFAS EM AÇO COM ENTRADA LATERAL, DOIS MANÍPULO M5 COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL, UM ORIENTADOR DESLIZANTE SOBRE AS ESCALAS, EM AÇO, UMA PASSAGEM RETANGULAR, DUAS PASSAGENS CIRCULARES E UM MANÍPULO M5, UM DINAMÔMETRO TUBULAR METÁLICO COM PROLONGADOR E AJUSTE FINO NO TOPO, CABEÇOTE METÁLICO COM ALÇA FIXADORA EM AÇO, SISTEMA CORREDIÇO COM MANÍPULO M3 PARA AJUSTE DO ZERAMENTO, GANCHO METÁLICO, ESCALA DE 0 A 10 N, DIVISÃO 0,10 N COM 100 DIVISÕES NO INTERVALO DE 100 MM E INTERVALO DE 1 MM COINCIDENDE COM 0,10 N E 1,8 METROS DE CORPO ELÁSTICO COM GANCHOS; UM ÍMÃ EM BARRA COM 100 MM DE COMPRIMENTO E 10 MM DE DIÂMETRO; UM SISTEMA PARA ESTUDO DE EXPERIMENTAL DA ÓPTICA, CONTENDO DOIS ESPELHOS PLANOS 70 X 40 MM; UMA POLIA DE 43,7 MM; UMA MESA MULTIUSO EM AÇO COM PASSAGEM ÓPTICA CENTRAL, DUAS GUIAS VERTICAIS COM JANELA RETANGULAR CENTRAL EM CADA GUIA, DOIS APOIOS VERTICAIS CURTOS COM AFASTAMENTO PARALELO E FENDA INTERMEDIÁRIA NO PISO, DOIS CORTES VERTICAIS PARA FIXAÇÃO EM CAVALEIRO; UM MULTIDIAFRAGMA EM AÇO COM SEQUÊNCIA DE UMA RANHURA, TRÊS RANHURAS, TRÊS



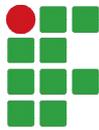
ORIFÍCIOS DE DIÂMETROS DIFERENTES E LETRA F VAZADA; UMALENTE EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO, PLANO-CONVEXA, 4 DIOPTRIAS, 50 MM, ANEL METÁLICO, TRÊS FIXADORES M3 COM FUSOS INOXIDÁVEIS, MOLDURA EM AÇO, 100 X 111 MM, COM INDICADORES DE LEITURA À ESQUERDA E DIREITA, DOIS OBLONGOS LATERAIS VERTICAIS PARA ALINHAMENTO E FIXAÇÃO EM CAVALEIROS; UMALENTE EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO, PLANO CONVEXA, 8 DIOPTRIAS, 50 MM, ANEL METÁLICO, TRÊS FIXADORES M3 COM FUSOS INOXIDÁVEIS, MOLDURA EM AÇO, 100 X 111 MM, COM INDICADORES DE LEITURA À ESQUERDA E DIREITA, DOIS OBLONGOS LATERAIS VERTICAIS PARA ALINHAMENTO E FIXAÇÃO EM CAVALEIROS; UM ESPELHO ESFÉRICO COM FACES CÔNCAVA E CONVEXA, VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO, ESPELHAMENTO NA PRIMEIRA SUPERFÍCIE, 50 MM, FACE UM DF: -110 MM, FACE DOIS DF: + 110 MM, ANEL METÁLICO, TRÊS FIXADORES M3 COM FUSOS INOXIDÁVEIS, MOLDURA EM AÇO, 100 X 111 MM, DOIS INDICADORES DE LEITURA À ESQUERDA E DIREITA, DOIS OBLONGOS LATERAIS VERTICAIS PARA ALINHAMENTO E FIXAÇÃO EM CAVALEIROS; UM BARRAMENTO EM AÇO, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 930 X 130 MM, CABECEIRA COM CANAL PARA LÂMPADA ESPECTRAL, IDENTIFICAÇÕES DAS PRINCIPAIS POSIÇÕES SERIGRAFADAS COM UMA ESCALA I MILIMETRADA DE 0 A 920 MM, DIVISÃO DE 1 MM E ESCALA EM POLEGADA DE 0 A 36,2 IN, DIVISÃO 0,1 IN, UMA ESCALA II MILIMETRADA DE 405 - 0 - 315 MM, DIVISÃO DE 1 MM E ESCALA EM POLEGADA DE 16 - 0 - 12,6 IN, DIVISÃO 0,1 IN, UMA ESCALA III MILIMETRADA DE 0 - 630 MM, DIVISÃO DE 1 MM E ESCALA EM POLEGADA DE 0 A 24,8 IN, DIVISÃO 0,1 IN E QUATRO SAPATAS NIVELADORAS ANTIDERRAPANTES; TRÊS CAVALEIROS COM ABA LATERAL, EM AÇO, BASE DE ADESÃO MAGNÉTICA COM INDICADORES DIANTEIRO E TRASEIRO PARA POSIÇÃO HORIZONTAL NO BARRAMENTO, DUAS GUIAS PARALELAS VERTICAIS LATERAIS, DOIS MANÍPULOS M3 COM FUSOS EM AÇO INOXIDÁVEL FIXADORES DE ACESSÓRIOS, GUIA DIREITA COM ESCALA REMOVÍVEL DE 10 - 0 - 10 MM E DIVISÃO DE 1 MM, OBLONGO GUIA PARA DESLOCAMENTO VERTICAL DE ACESSÓRIOS, GUIA ESQUERDA COM UM OBLONGO VERTICAL MENOR E UM OBLONGO VERTICAL MAIOR PARA DESLOCAMENTO VERTICAL DE ACESSÓRIOS; UM CAVALEIRO SEM ABA LATERAL, EM AÇO, BASE DE ADESÃO MAGNÉTICA COM INDICADORES DIANTEIRO E TRASEIRO PARA POSIÇÃO HORIZONTAL NO BARRAMENTO, DUAS GUIAS PARALELAS VERTICAIS LATERAIS, DOIS MANÍPULOS M3 COM FUSOS EM AÇO INOXIDÁVEL FIXADORES DE ACESSÓRIOS, GUIA DIREITA E ESQUERDA COM OBLONGOS GUIA PARA DESLOCAMENTO VERTICAL DE ACESSÓRIOS; UM PAINEL ÓPTICO EM AÇO COM DUAS MUFAS, DOIS MANÍPULOS M5 COM FUSOS EM AÇO INOXIDÁVEL, SUPERFÍCIE FRONTAL COM ESCALA QUADRANGULAR, UMA ESCALA CENTRAL DE 120-0-122 MM E DIVISÃO DE 1 MM, UMA ESCALA 4,7 - 0 - 4,8 POLEGADAS E DIVISÃO DE 0,1 IN, UMA ESCALA LATERAL VERTICAL DE 0 A 130 MM E DIVISÃO DE 1 MM, UMA ESCALA DE 0 A 5 POLEGADAS E



DIVISÃO DE 0,1 IN; UM DISCO DE HARTL EM AÇO COM UMA ESCALA ANGULAR PERIFÉRICA DE 0 A 360 GRAUS COM DIVISÃO DE 1 GRAU, UMA ESCALA ANGULAR CENTRAL DE 0 A 360 GRAUS COM DIVISÃO DE 1 GRAU, UMA ESCALA PADRÃO DE ABERTURA ANGULAR DE 90 GRAUS, ESCALA PADRÃO DE ABERTURA ANGULAR DE 45 GRAUS, DIAGONAL HORIZONTAL COM ESCALA COMPLEMENTAR MILIMETRADA DE 87 - 0 - 87 MM E DIVISÃO DE 1 MM, ESCALA HORIZONTAL COMPLEMENTAR DE 3,4 - 0 - 3,4 POLEGADAS COM DIVISÃO DE 0,1 IN; UM TRIPÉ UNIVERSAL WACKERRITT, DISTÂNCIA ENTRE PÉS FRONTAIS 227 MM, IDENTIFICADORES DE POSIÇÃO SERIGRAFADOS A, B, C, D, E, F E G, CORTE EM ARCO AO LONGO DA ESCALA ANGULAR DE 60 - 0 - 60 GRAUS COM DIVISÃO DE 1 GRAU, CORTE LONGITUDINAL E ORIFÍCIO BASE AO LONGO DA ESCALA MILIMETRADA DE 0 A 90 MM COM DIVISÃO DE 1 MILÍMETRO E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS; UMA HASTE DE 300 MM, AÇO INOXIDÁVEL COM FIXADOR M5; UM ESPELHO COM FACES CILÍNDRICAS CÔNCAVA E CONVEXA DE ADESÃO MAGNÉTICA NDFEB E CAMISA DE SILICONE; CONJUNTO DE DOIS ESPELHOS PLANOS 45 X 16 MM, ADESÃO MAGNÉTICA E DESNÍVEL DE 0,2 MM; RÉGUA OPACA DE ZERO CENTRAL, FIXAÇÃO MAGNÉTICA, ESCALA MILIMETRADA 350 - 0 - 350 MM, DIVISÃO DE 1 MM, ESCALA 14 - 0 - 14 POLEGADAS, DIVISÃO DE 0,1 IN E QUATRO ORIFÍCIOS PARA ACOPLAMENTOS M3 EM LÂMPADAS ESPECTRAIS; UM CONJUNTO DE NOVE PERFIS DIÓPTRICOS, UM DIÓPTRO MEIO-CILÍNDRICO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO PLANO-CONVEXO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO BICONVEXO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO PLANO-CÔNCAVO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO BICÔNCAVO DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO DE FACES PARALELAS DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO PRISMÁTICO DE 60° DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UM DIÓPTRO PRISMÁTICO DE 90° DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE E UM DIÓPTRO TRAPEZOIDAL DE ADESÃO MAGNÉTICA COM NDFEB E CAMISA DE SILICONE; UMA REDE DE DIFRAÇÃO COM CONSTANTE DE REDE 1 X 10⁻⁶ M, ENTRE DUAS SUPERFÍCIES DE PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA UV COM ÁREA 70 X 50 MM E DOIS ORIFÍCIOS PARA FIXAÇÃO M3 EM CAVALEIROS; UM PAINEL "DEFEITOS DE VISÃO" COM FILME PROTETOR, INDICAÇÕES PARA OLHO HIPERMÉTROPE, OLHO NORMAL E OLHO MÍOPE, DUAS ESCALAS VERTICAIS DE ALINHAMENTO 9 - 0 - 9, DIVISÃO 5 MM À ESQUERDA E À DIREITA, INDICAÇÃO DE POSICIONAMENTO PARALENTE SIMULADORA NATURAL DO OLHO, INDICAÇÃO DE POSICIONAMENTO PARA AS LENTES CORRETIVAS; DOIS SUSTENTADORES EM L, CORPO DE AÇO COM DUAS FENDAS SUPORTES VERTICAIS PARALELAS; UM ANEL AMARELO DE BORRACHA; UM CONJUNTO MALETA PARA ACESSÓRIOS 280 X 200 X 80 MM, COM ALÇA E



DUAS TRAVAS DE FECHAMENTO; UMA FONTE DE LUZ POLICROMÁTICA COM CARENAGEM EM AÇO, SAPATAS FIXAS, LÂMPADA DE HALOGÊNIO, 12 V - 50 W, SISTEMA FOCAL POR DESLIZAMENTO LONGITUDINAL COM ESCALA MILIMETRADA, CONJUNTO PARA ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 90 GRAUS E AJUSTE DA ALTURA DO FILAMENTO DA LÂMPADA, JANELA CIRCULAR FRONTAL, OBJETIVA REMOVÍVEL FRONTAL DE 50 MM EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO COM ANEL DE RETENÇÃO EM AÇO E TRÊS MANÍPULOS M3, VENTILAÇÃO NATURAL POR CONVECÇÃO, CHAVE GERAL LIGA DESLIGA COM FUSÍVEL DE SEGURANÇA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA BIVOLTADA 127/220 VCA, 50/60 HZ, 50 W, PLUGUE MACHO NORMA IEC, FUSÍVEL; UMA CHAVE SEXTAVADA EM L DE 2,5 MM, TRÊS SAPATAS REGULÁVEIS COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL E CABO DE FORÇA COM PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 6147 E PLUGUE FÊMEA IEC; UM CONJUNTO DE VASOS COMUNICANTES DE GIRO PARCIAL E INDICADORES, FIXADOR CENTRAL COM MANÍPULO M5, TRÊS RAMOS SOBRE PAINEL COM DUAS JANELAS LATERAIS EM ARCO, DUAS ESCALAS SERIGRAFADAS SIMÉTRICAS AO PIVÔ COM ESCALA DE 20 - 0 - 20 MM E DIVISÃO DE 1 MM, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 160 X 220 MM, SUPORTE VERTICAL DE FUNDO EM AÇO COM INDICADOR DO NÍVEL DE REFERÊNCIA PARA AS DUAS JANELAS, TRIPÉ COM DISTÂNCIA ENTRE PÉS FRONTAIS DE 227 MM, IDENTIFICADORES DE POSIÇÃO SERIGRAFADOS A, B, C, D, E, F E G, CORTE EM ARCO AO LONGO DA ESCALA ANGULAR DE 60 - 0 - 60 GRAUS, DIVISÃO EM GRAU, CORTE LONGITUDINAL E ORIFÍCIO BASE AO LONGO DA ESCALA MILIMETRADA DE 0 A 90 MM COM DIVISÃO DE UM MILÍMETRO E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS; UM PAINEL COM TUBO EM U, ÁREA ÚTIL MÍNIMA DE 245 X 180 MM, ESCALA MILIMETRADA DUPLA DE 80 - 0 - 80 MM, DIVISÃO DE 1 MM, MARCAÇÃO DO NÍVEL ZERO, BRAÇO TRASEIRO EM AÇO COM SAPATA NIVELADORA ANTIDERRAPANTE, DOIS FIXADORES M3 COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL E DOIS MANÍPULOS FÊMEAS M3; BOBINAS RETANGULARES EM DUAS SEQUÊNCIAS DE ESPIRAS PARALELAS, CABECEIRAS ISOLANTES TRANSPARENTE COM IDENTIFICAÇÕES EM FILTRO ÓPTICO VERMELHO PARA AS FACES 1 E 2, SENTIDO DE EMBOBINAMENTO E POLARIDADE DOS RESPECTIVOS BORNES, ÁREA DE FACE MÍNIMA 130 X 120 MM E QUATRO BORNES POLARIZADOS; UM CALORÍMETRO COM RESISTOR, VASO INTERNO DE ALUMÍNIO DE 200 ML, VASO EXTERNO EM ISOLANTE TÉRMICO; UM AGITADOR; TAMPA TRANSPARENTE DE FECHAMENTO SIMULTÂNEO, UM TERMÔMETRO QUÍMICO COM DIVISÃO DE MEIO GRAU CELSIUS; UM CONJUNTO RESISTIVO E DOIS BORNES, POTÊNCIA MÁXIMA COM ÁGUA 10 W, TENSÃO MÁXIMA 17 V, UMA PIPETA PASTEUR GRADUADA 3 ML, 150 MM; UM TUBO DE ENSAIO 25 X 150 MM; DEZ ANÉIS AMARELOS DE BORRACHA; UMA LUPA DE VIDRO DIÂMETRO 65 MM COM CABO; UM CONJUNTO DE RESISTORES DE 470, 1500, 1800, 3300, 4700, 8200, 12000, 47000, 100000 OHMS; DUAS PINÇAS PARA BURETA COM ABERTURA 60 MM E MUFA, UMA PINÇA DE MADEIRA COM



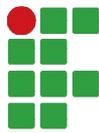
180 MM, UMA TELA PARA AQUECIMENTO 100 CM, UM TRIPÉ METÁLICO PARA TELA DE AQUECIMENTO, UMA BÚSSOLA COM GABINETE CIRCULAR DE ALUMÍNIO, ROSA DOS VENTOS E ESCALA ANGULAR 0 A 360 GRAUS, DIVISÃO DE UM GRAU, UM ANEL DE FIO DE POLIAMIDA, UM MODELO ELEMENTAR DE ARRANJO ATÔMICO COM CINCO CORPOS METÁLICOS COM CONEXÕES ELÁSTICAS, UM TERMOSCÓPIO DE GÁS COM VASO VOLUMÉTRICO, CONECTOR DE BORRACHA E TUBO CAPILAR, UM FIO DE COBRE COM OLHAIS, UM FIO DE AÇO COM OLHAIS, DUAS HASTES DE AÇO EM L 180 X 40 MM, UM SUPORTE METÁLICO EM V PARA BARRA CILÍNDRICA COM FIO FLEXÍVEL E ANEL EM AÇO INOXIDÁVEL; CUBA DE ONDAS COM FREQUENCÍMETRO DIGITAL E ESTROBOFLASH (COM E SEM SINCRONISMO), PARA PROJEÇÃO SOBRE A MESA OU TETO, COM O SEM RETROPROJETOR, TRANSDUTOR ELETROMAGNÉTICO, UM MONOBLOCO MULTIFUNCIONAL COM ÁREA ÚTIL MÁXIMA DE 330 MM X 330 MM, EM AÇO, REENTRÂNCIA LATERAL DE 130 MM, JANELA DE PASSAGEM ÓPTICA MÍNIMA DE 220 X 220 MM, IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS DE POSIÇÕES S1, S2, S3 E S4 COM ESPERAS EM NÁILON PARA SAPATAS, 1, 2, 3 E 4 PARA AJUSTES FINOS, 2A, 2B, 2C, 7A E 7B PARA ACESSÓRIOS, QUATRO SAPATAS NIVELADORAS, QUATRO AJUSTES FINO PARA NIVELAMENTO DO TANQUE; TANQUE TRANSPARENTE SEM EMENDAS, ÁREA MÁXIMA DE 360 MM X 314 MM COM ABA PERIFÉRICA; UMA BARREIRA METÁLICA RETA DE 200 MM; DUAS BARREIRAS CURVAS COM RAIOS INTERNOS DE 100 MM E CAVIDADES EM ARCO; DUAS BARREIRAS METÁLICAS RETAS DE 80 MM; UMA BARREIRA METÁLICA RETA DE 30 MM; DUAS PONTEIRAS ESFÉRICAS COM HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL; UM RETÂNGULO DE VIDRO PLANO 160 X 80 MM; UMA PONTEIRA RETA 200 X 70 MM PARA FIXAÇÃO RÁPIDA EM MANÍPULO 3; PIPETA DE 150 MM; ESCALA TRANSPARENTE QUADRANGULAR 120 - 0 - 120 MM X 90 - 0 - 90 MM, DIVISÃO DE 5 MM; DUAS HASTES EM AÇO INOXIDÁVEL DE 500 MM COM FIXADOR M5; TRIPÉ UNIVERSAL COM DISTÂNCIA ENTRE PÉS FRONTAIS 227 MM, IDENTIFICADORES DE POSIÇÃO SERIGRAFADOS A, B, C, D, E, F E G, CORTE EM ARCO AO LONGO DA ESCALA ANGULAR DE 60 - 0 - 60 GRAUS, DIVISÃO EM GRAU, CORTE LONGITUDINAL E ORIFÍCIO BASE AO LONGO DA ESCALA MILIMETRADA DE 0 A 90 MM COM DIVISÃO DE UM MILÍMETRO E TRÊS SAPATAS NIVELADORAS AMORTECEDORAS; UM GERADOR DE ABALOS COM TRANSDUTOR ELETROMAGNÉTICO DE DESLOCAMENTO LINEAR VERTICAL, GABINETE EM AÇO COM MUFAS GUIAS DE ENTRADA LATERAL EM AÇO, DOIS MANÍPULOS M5 COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL, TRAVA MECÂNICA ARTICULÁVEL DE PROTEÇÃO AO TRANSDUTOR; BRAÇO DE 400 MM; FONTE ESTABILIZADA DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA: 85 A 250 VCA, 50 / 60 HZ, 5 W, CONTROLE ELETRÔNICO DA FREQUÊNCIA DE 2 A 10 HZ, CONTROLE ELETRÔNICO DA FREQUÊNCIA DE 10 A 50 HZ, VARIADOR DE AMPLITUDE, CHAVE GERAL, FUSÍVEL, FREQUENCÍMETRO DIGITAL COM DISPLAY LCD, RESOLUÇÃO 0,05 HZ, PROTEÇÃO COM LÂMINA DE POLICARBONATO, PLUGUE DE



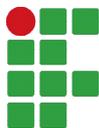
ENTRADA NORMA IEC, LÂMPADA INDICADORA DE ENERGIZAÇÃO; SAÍDA AUXILIAR PARA ILUMINAÇÃO CONTÍNUA; SAÍDA AUXILIAR PARA ILUMINAÇÃO PISCANTE; CABO DE FORÇA NORMA PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 14136 E PLUGUE FÊMEA NORMA IEC; ILUMINADOR DE LUZ FRIA E ESTROBOFLASH, MONOBLOCO COM MUFA DE ENTRADA LATERAL EM AÇO, UM MANÍPULO M5 COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL, CONECTOR RCA FÊMEA DE ENTRADA PARA ILUMINAÇÃO SINCRONIZADA; CONECTOR RCA FÊMEA DE ENTRADA PARA ILUMINAÇÃO CONSTANTE; MATRIZ EMISSORA DE LUZ FRIA DE ESTADO SÓLIDO, CHAVE ON-OFF; TRÊS HASTES INOXIDÁVEIS DE 500 MM COM FIXADOR E SAPATA NIVELADORAS AMORTECEDORAS; DOIS CABOS COM CONECTORES RCA MACHO; UM GERADOR DE VAN DE GRAAFF, CAPACIDADE ATÉ 400 KV, SEGURANÇA POR CORRENTE DE BAIXA AMPERAGEM, ALTURA MÍNIMA DE 750 MM COM A TORRE NA POSIÇÃO VERTICAL, BASE EM AÇO COM MOTOR NO INTERIOR, MOTOR DE 100 WATT, 50 / 60 HZ PARA TENSÃO DE REDE LOCAL, PAINEL COM CHAVE GERAL, LÂMPADA INDICADORA DE ENERGIZAÇÃO, PLUGUE DE ENTRADA NORMA IEC E KNOB PARA AJUSTE DA VELOCIDADE, QUATRO SAPATAS NIVELADORAS ISOLANTES COM FUSO DE AÇO INOXIDÁVEL; TORRE ISOLANTE PRINCIPAL ARTICULÁVEL DE 0 A 90 GRAUS, CABEÇA ESFÉRICA SEM EMENDAS EM ALUMÍNIO DURO DE NO MÍNIMO 2,4 MM DE ESPESSURA E 250 MM DE DIÂMETRO, CORREIA CHATA TRANSPORTADORA DE CARGA; PAINEL SUPERIOR DA TORRE COM IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS, BORNE PARA CONEXÃO DE TRANSLADO DO POLO NEGATIVO, DOIS MANÍPULOS M5 COM FUSO EM AÇO INOXIDÁVEL PARA AJUSTE DA TRAÇÃO NA CORREIA DE CARGA, CONTROLE DE ABERTURA DO VÃO SUPERIOR NA CORREIA DE CARGA POR EIXO EXCÊNTRICO NO ROLETE CONDUTOR INTERNO, DOIS ROLETES CONDUTORES COM ROLAMENTOS BLINDADOS; PAINEL INFERIOR DA TORRE COM IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS, UM BORNE PARA CONEXÃO DE ATERRAMENTO OU DE TRANSLADO DE CARGAS DO POLO POSITIVO, CONTROLE DA ABERTURA DO VÃO INFERIOR NA CORREIA DE CARGA POR EIXO EXCÊNTRICO NO ROLETE ISOLANTE INTERNO, SISTEMA TRACIONADOR COM ROLAMENTOS BLINDADOS ESCALONADOS, DUAS PALHETAS EM AÇO INOXIDÁVEL COM EXTENSÃO PARA PEGADOR; UM SISTEMA QUE PERMITE O USO DE DIELÉTRICO SECO OU DIELÉTRICO ÚMIDO COM UMA CUBA CIRCULAR, UMA PLATAFORMA TRANSPARENTE COM ESCALA QUADRANGULAR, DOIS BORNES PARA PINOS DE PRESSÃO, EXTENSÃO FERROMAGNÉTICA CURVILÍNEA ARTICULÁVEL COM PONTEIRA SEMICIRCULAR E FIXAÇÃO DOS ELETRODOS POR ADESÃO MAGNÉTICA DE NDFEB ENCAPSULADO; UMA MALETA COM TORNIQUETE ELÉTRICO DE QUATRO BRAÇOS DE 40 MM EM AÇO, DOIS ELETRODOS CHATOS FERROMAGNÉTICOS PONTUAIS, DOIS ELETRODOS CHATOS COMBINÁVEIS FERROMAGNÉTICOS PLANOS, UM ELETRODO FERROMAGNÉTICO EM ANEL ESTREITO, UM ELETRODO FERROMAGNÉTICO EM ANEL LARGO, UM ELETRODO CILÍNDRICO



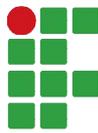
		<p>FERROMAGNÉTICO PONTUAL DE HASTE LONGA, UM PIVÔ COM PINO DE PRESSÃO PARA CONEXÃO LATERAL, UM FRASCO COM CAULIN, UM FRASCO COM ISOLANTE GRANULADO, UMA CONEXÃO FLEXÍVEL ELÉTRICA PRETA, UMA CONEXÃO FLEXÍVEL ELÉTRICA VERMELHA, ESFERA DE DESCARGA COM CABO ISOLANTE E BORNE, UM SUPORTE CONECTOR PARA ELETROSCÓPIO DE FOLHAS E UM CABO DE FORÇA NORMA PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 14136 E PLUGUE FÊMEA NORMA IEC; UM EQUIPAMENTO PARA ESTUDO DO CALOR COM PLATAFORMA EM AÇO COM CHAVE GERAL E PLUGUE NORMA IEC, FUSÍVEL, ÁREA ÚTIL MÍNIMA 300 X 130 MM, CINCO CAVIDADES POSICIONADORAS COM IDENTIFICAÇÕES SERIGRAFADAS 1, 2, 3, 4 E 5, SUPORTE VERTICAL COM MANÍPULO M5, TROCADOR DE CALOR COM FILAMENTO EMBUTIDO EM PROTETOR METÁLICO ARTICULÁVEL AO REDOR, VENTONHA, PIVÔ REMOVÍVEL EM AÇO INOXIDÁVEL COM MANÍPULO M3, LÂMINA DE PROVA EM AÇO INOXIDÁVEL COM CINCO CAVIDADES POSICIONADORAS, CÁPSULA DE NDFEB COM FUSO INOXIDÁVEL E MANÍPULO FÊMEA M3, CINCO CORPOS ESFÉRICOS, UM CANALIZADOR DE CORRENTES DE AR EM AÇO COM QUATRO PÉS FIXOS, TRÊS JANELAS DE CIRCULAÇÃO, UMA ESPERA M3 LATERAL E UM ANEL ISOLANTE LATERAL, UM CONJUNTO DE ANÉIS EM SILICONE, UM TERMÔMETRO QUÍMICO, UMA FONTE DE CALOR EM AÇO INOXIDÁVEL COM CABO, PARA COMBUSTÍVEL DE ÁLCOOL GEL, DISPOSITIVO REGULADOR DE CHAMA, CAPUCHAMA E UM CABO DE FORÇA COM PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 14136 E PLUGUE FÊMEA IEC. ACOMPANHA: LIVRO COM CHECK LIST, GARANTIA DE DOIS ANOS, INSTRUÇÕES TÉCNICAS, SUGESTÕES DETALHADAS DE EXPERIMENTOS COM HABILIDADES E COMPETÊNCIAS, EM PORTUGUÊS, PARA PROFESSOR E ALUNO.</p>					
37	CONJUNTO PARA ÓTICA E ONDAS	<p>BANCO ÓTICO COMPACTO FORMADO POR: 01 ESPECTROSCÓPIO PARA INVESTIGAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA LUZ EMITIDA POR FONTES DIVERSAS; 01 EQUIPAMENTO PARA O ESTUDO DOS FENÔMENOS RELATIVOS AOS PROCESSOS FÍSICOS COMUNS À FORMAÇÃO DE IMAGENS ATRAVÉS DE: ESPELHOS PLANOS ÚNICOS OU ASSOCIADOS, ESFÉRICOS (1 CÔNCAVO E 1 CONVEXO), LENTES ESFÉRICAS (1 BICONVEXA E OUTRA BICÔNCAVA) COM POSSIBILIDADE DE DETERMINAÇÃO DA DISTÂNCIA FOCAL DALENTE BICONVEXA. DEVERÁ TAMBÉM PERMITIR O ESTUDO DA TRAJETÓRIA DE FEIXES LUMINOSOS NA: REFLEXÃO, REFRAÇÃO, DECOMPOSIÇÃO DA LUZ E ECLIPSE. ESTUDO DO COMPORTAMENTO ONDULATÓRIO DA LUZ NA OCORRÊNCIA DE DIFRAÇÃO E INTERFERÊNCIA ATRAVÉS DE, PELO MENOS, DOIS DIFERENTES PROCESSOS. O TRABALHO DEVERÁ FAZER USO DE PLATAFORMA GRADUADA PARA A REALIZAÇÃO DOS CÁLCULOS MATEMÁTICOS ASSOCIADOS. OS ÂNGULOS DEVEM SER MEDIDOS ATRAVÉS DE DISCO GRADUADO COM RECURSO EM MATERIAL PLÁSTICO COM POSSIBILIDADE DE GIRO EM DOIS GRAUS DE LIBERDADE, DE MODO A PERMITIR FÁCIL OBSERVAÇÃO DOS RAIOS LUMINOSOS EM PEQUENOS GRUPOS OU EM GRUPOS NUMEROSOS. O EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR ELEMENTOS PLÁSTICOS</p>	20	KIT	R\$ 11.532,96	R\$ 230.659,20	Ampla Concorrência



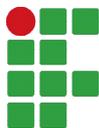
		<p>INJETADOS, LEVES E MÓVEIS, PARA POSICIONAMENTO DE TODOS OS RECURSOS ÓTICOS PRESENTES, DESTINADOS À ILUMINAÇÃO, VISUALIZAÇÃO DOS PERCURSOS ÓTICOS, COLIMAÇÃO DOS FEIXES LUMINOSOS E SUA PROJEÇÃO. O CONJUNTO DEVERÁ ESTAR ACOMODADO EM CAIXA PARA ARMAZENAGEM E TRANSPORTE. CONFECCIONADO PREFERENCIALMENTE EM METAL E PLÁSTICO INJETADO, O CONJUNTO DEVERÁ APRESENTAR DIMENSÕES MÁXIMAS (COMPRIMENTO 1130 MM, LARGURA 130 MM, ALTURA 130 MM). DEVERÁ SER ACOMPANHADO DE FILMAGEM QUE DEMONSTRE OS PROCESSOS DE SUA UTILIZAÇÃO COM OS FENÔMENOS ACIMA RELACIONADOS. DISPOSITIVO HELICOIDAL. DESTINADO AO ESTUDO DE ONDAS MECÂNICAS UNIDIMENSIONAIS. DEVERÁ PERMITIR A VISUALIZAÇÃO: DA PROPAGAÇÃO DE ONDAS MECÂNICAS BIDIMENSIONAIS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS, DO FENÔMENO DA REFLEXÃO E DE QUATRO PADRÕES ESTACIONÁRIOS FORMADOS POR MÚLTIPLAS REFLEXÕES. O CONJUNTO DEVERÁ ESTAR ACOMODADO EM CAIXA PARA ARMAZENAGEM E TRANSPORTE. ACOMPANHA FILMAGEM MOSTRANDO OS PROCESSOS E FENÔMENOS REALIZADOS COM O DISPOSITIVO. TUBO DE KUNDT. EQUIPAMENTO DESTINADO AO ESTUDO DE ONDAS SONORAS: TIMBRE, ALTURA E INTENSIDADE, RESSONÂNCIA EM TUBO ABERTO, RESSONÂNCIA EM TUBO FECHADO, DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO DO SOM. COMPOSTO POR: GERADOR DE FUNÇÕES DIGITAL E CHAVE SELETORA PARA ONDAS (SENOIDE, QUADRADA E TRIANGULAR), E AMPLIFICADOR DE 15W, TENSÃO 110/220 VOLTS; 01 ALTO-FALANTE DE 4 POL, POTÊNCIA DE 20W FIXADO EM BASE L; UM TUBO DE VIDRO DE 1M COMPRIMENTO; BASE PARASUSTENTAÇÃO DO TUBO; TAMPÁ PARA O TUBO DE VIDRO; E FRASCO DE CORTIÇA.</p>					
38	CONJUNTO PLANO INCLINADO	<p>CONJUNTO CONTENDO: - 01 FIXADOR METÁLICO COM MANÍPULO; - 01 HASTE 405MM; - 01 DINAMÔMETRO 2N, PRECISÃO 0,02N; - 01 DINAMÔMETRO 5N, PRECISÃO 0,05N; - 01 RAMPÁ COM RÉGUA DE 400MM; - 01 FIXADOR METÁLICO COM HASTE PARA ROTAÇÃO; - 02 MASSAS AFERIDAS DE 50G; - 01 CARRINHO; - 01 BLOCO DE MADEIRA EMBORRACHADO COM GANCHO; - 01 BLOCO DE MADEIRA COM GANCHO; - 01 CRONÔMETRO DIGITAL MANUAL; - 01 PLACA DE PVC BRANCA COM FURO; - 01 MANÍPULO CABEÇA DE PLÁSTICO COM PORCA BORBOLETA; - 01 RAMPÁ AUXILIAR; - 01 TRIPÉ TIPO ESTRELA COM MANÍPULO; - 01 TRANSFERIDOR 90º COM SETA INDICADORA; - 01 ROLO PARA MOVIMENTO RETILÍNEO; - 01 MANIPULO DE LATÃO RECARTEILHADO; - 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 40X50CM; - 01 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIMENTOS.</p>	36	KIT	R\$ 1.127,01	R\$ 40.572,36	Item Exclusivo para ME/EPP
39	CONJUNTO TEORIA CINÉTICA DOS GASES COM TRANSDUTOR ELETROMAGNÉTICO	<p>SISTEMA PARA CINÉTICA DOS GASES, CARENAGEM METÁLICA, SAPATAS NIVELADORAS, TRANSDUTOR ELETROMAGNÉTICO, CONTROLE DA AMPLITUDE NO EIXO Y COM FREQUÊNCIA CONSTANTE, CÂMARA DE VIDRO COM VOLUME TOTAL MÍNIMO DE 730 CM³, VARIÁVEL A PARTIR DE 40 CM³, TAMPÁ TRANSPARENTE COM ORIENTADOR DO ÊMBOLO, ÊMBOLO COM</p>	21	KIT	R\$ 1.950,10	R\$ 40.952,10	Item Exclusivo para ME/EPP



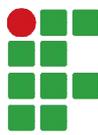
		HASTE GUIA E FREIO METÁLICOS, SISTEMA DE SEGURANÇA E CENTRAGEM DA CÂMARA EM AÇO, PLUGUE DE ENTRADA NORMA IEC, CHAVE GERAL, FUSÍVEL, LÂMPADA INDICADORA, SAPATAS ANTIDERRAPANTES, RECIPIENTE DE VIDRO RESISTENTE, CORPOS DE PROVA, CABO DE FORÇA NORMA PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 6147 E PLUGUE FÊMEA NORMA IEC. LIVRO COM CHECK LIST, GARANTIA DE DOIS ANOS, INSTRUÇÕES TÉCNICAS, SUGESTÕES DETALHADAS DE EXPERIMENTOS COM HABILIDADES E COMPETÊNCIAS SEGUNDO O PROGRAMA CURRICULAR.					
40	CONJUNTO TERMODINÂMICA TROCAS DE CALOR E EXPANSÃO TÉRMICA DOS LÍQUIDOS	CONJUNTO TERMODINÂMICA TROCAS DE CALOR E EXPANSÃO TÉRMICA DOS LÍQUIDOS, KIT PARA ESTUDO DA PROPAGAÇÃO DO CALOR. DEVERÁ PERMITIR O ESTUDO DOS MEIOS DE PROPAGAÇÃO DE CALOR: CONVECÇÃO; CONDUÇÃO; IRRADIAÇÃO. FORMADO POR BASE PARA MONTAGENS, SUPORTE COM LÂMPADA, E VENTONHA, CORPOS DE PROVA COM ORIFÍCIO PARA TERMÔMETRO (CLARO E ESCURO), 02 TERMÔMETROS -10°C A 110°C, 03 CORPOS DE PROVA (ALUMÍNIO, LATÃO E COBRE) PARA ESTUDO DA CONDUÇÃO TÉRMICA E LAMPARINA. TRANSFERÊNCIA DE CALOR. APARELHO COM DISPOSITIVOS QUE PERMITAM O ESTUDO DOS FENÔMENOS FÍSICOS RELATIVOS À TRANSFERÊNCIA DE CALOR DETERMINAÇÃO DO CALOR ESPECÍFICO EM SÓLIDOS E LÍQUIDOS, EQUIVALENTE EM ÁGUA, EQUILÍBRIO TÉRMICO, TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA TÉRMICA E ENTALPIAS DE PROCESSOS QUÍMICOS. O APARELHO DEVERÁ POSSIBILITAR A OBSERVAÇÃO VISUAL DA MUDANÇA DE ESTADO DA MATÉRIA E DA TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO CORRESPONDENTE. O APARELHO DEVERÁ ESTAR ACOMODADO EM CAIXA PARA ARMAZENAGEM E TRANSPORTE. ACOMPANHA FILMAGEM DO APARELHO NAS UTILIZAÇÕES SUPRACITADAS. DIMENSÕES MÁXIMAS (COMPRIMENTO 205 MM, LARGURA 145 MM, ALTURA 140 MM)	23	KIT	R\$ 1.506,90	R\$ 34.658,70	Item Exclusivo para ME/EPP
41	CONTADOR DE COLÔNIAS DIGITAL - ANALISADOR LABORATÓRIO	CONTADOR DE COLÔNIAS PARA CONTAGEM DE COLÔNIAS DE BACTÉRIAS, FUNGOS E LEVEDURAS SISTEMA DE CONTAGEM COM CIRCUITO ELETRÔNICO SENSÍVEL QUE REGISTRA EM UM CONTADOR DIGITAL OS PULSOS ORIGINADOS A PARTIR DE UMA CANETA CONTADORA TIPO PRESSÃO; ÓTIMA ILUMINAÇÃO E VISIBILIDADE, LIVRE DE REFLEXO OU SOMBRA, CAPACIDADE DE CONTAGEM: ATÉ 999 COLÔNIAS DE BACTÉRIAS, FUNGOS OU LEVEDURAS; ÁREA DE CONTAGEM MOLDADA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM O FUNDO QUADRICULADO E COM CONTROLE DE ILUMINAÇÃO; ÁREA DE TRABALHO PARA PLACAS DE PETRI DE 50 A 150 MM DE DIÂMETRO; DISPLAY DIGITAL TIPO LED DE TRÊS DÍGITOS; ILUMINAÇÃO COM LÂMPADA FLUORESCENTE INFERIOR E SUPERIOR; ACIONAMENTO DAS LÂMPADAS POR DOIS BOTÕES LATERAIS; LUPA DE AUMENTO DE 3X; BRAÇO ARTICULÁVEL (HASTE) PARA MELHOR POSICIONAMENTO DA LUPA; SINAL SONORO; FUNÇÃO DE ZERAR OU REINICIAR O CONTADOR; FUNÇÃO DE VOLTAR A CONTAGEM; DISPLAY: TIPO LED DE 3 DÍGITOS; CONTAGEM: 0 A 999; AUMENTO DA LUPA: 3X; TAMANHO MÁXIMO DE PLACA DE PETRI: 150 MM DE DIÂMETRO; DIÂMETRO DA ÁREA DE	10	UNIDADE	R\$ 2.734,29	R\$ 27.342,90	Item Exclusivo para ME/EPP



		CONTAGEM: 155 MM; LÂMPADA FLUORESCENTE: 28 W; DIMENSÕES: 36,0 X 30,0 X 18,0CM; PESO: 4,3KG. CONSUMO: 50 W; VOLTAGEM: 110 V (J-3) OU 220 V (J-3U) (± 10%) (60 HZ).						
42	CROMATOGRÁFICA DE TROCA CATIONICA PARA SISTEMA DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (HPLC)	COLUNA CROMATOGRÁFICA DE TROCA CATIONICA PARA HPLC. DIMENSÕES: DIÂMETRO INTERNO 4,6 MM, COMPRIMENTO 250 MM. CARACTERÍSTICAS: TROCADOR CATIONICO FORTE, PARTÍCULAS COM DIÂMETRO NOMINAL DE 5 MICROMETROS, DIÂMETRO DO PORO ENTRE 50 E 300 ANGSTROMS.	2	UNIDADE	R\$ 3.093,67	R\$ 6.187,34		Item Exclusivo para ME/EPP
43	CUBA DE ELETROFORESE	CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL EQUIPADA COM 3 BANDEJAS, PERMITINDO CORRIDAS DE 3 TAMANHOS DIFERENTES DE GÉIS, 25 CM X 20 CM, 12 CM X 20 CM, 6 CM X 20 CM, 3 (TRÊS) CUBAS EM 1 (UMA). TAMANHO DA CUBA: 25 X 40 X 12 CM (L X P X A); BANDEJA INTERNA: 25 X 20 CM; VOLUME MÁXIMO DE TAMPÃO: 1500 ML; CABOS DE CONEXÃO NAS CORES VERMELHA E PRETA, COM ENCAIXE RESTRÁTIL; PENTES COM REGULAGEM DE ALTURA, DETERMINANDO A PROFUNDIDADE DO POÇO; ELETRODOS EM PLATINA; BANDEJA TRANSPARENTE AO UV; TAMPA COM SISTEMA DE SEGURANÇA. PENTES: 2 PENTES DE 24 AMOSTRAS E 1 MM DE ESPESSURA; 2 PENTES DE 36 AMOSTRAS E 1 MM DE ESPESSURA; 2 PENTES DE 22 AMOSTRAS E 1,5 MM DE ESPESSURA; 2 PENTES DE 44 AMOSTRAS E 1,5 MM DE ESPESSURA; 2 PENTES DE 24 AMOSTRAS E 2 MM DE ESPESSURA; 2 PENTES DE 36 AMOSTRAS E 2 MM DE ESPESSURA. DIVISÓRIAS DE ACRÍLICO PARA MOLDAGEM DE GÉIS MENORES. MANUAL DE OPERAÇÃO.	2	UNIDADE	R\$ 2.420,76	R\$ 4.841,52		Item Exclusivo para ME/EPP
44	CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DE ACRÍLICO	CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DE ACRÍLICO COM CAPACIDADE PARA GEL DE 10X10 CM; CONTÉM: - 1 TANQUE, - 2 SUPORTES PARA PREPARO DO GEL, 1 TAMPA, 1 PAR DE CABOS PARA CONEXÃO, 2 BANDEJAS, FAIXAS ADESIVAS PARA ORIENTAÇÃO, 2 PENTES (1MM) PARA 16 AMOSTRAS, MANUAL	3	UNIDADE	R\$ 1.855,81	R\$ 5.567,43		Item Exclusivo para ME/EPP
45	DECIBELÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL COM DATALOGGER	DECIBELÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL COM DATALOGGER. VISOR DE LCD ILUMINADO. AUTO RANGE. ESCALA ENTRE 30 DB A 130 DB (DIVIDIDO EM 7) +- 1,5 DB. MEDIÇÃO FAST/SLOW. SAÍDA AC/DC. NORMA ANSI SI.4, IEC 651 TIPO II, CE, E ROHS. INTERFACE RS-232 ÓPTICA. DEVE ACOMPANHAR MALETA, MANUAL DE OPERAÇÕES, PILHAS OU BATERIAS. PROTETOR DE VENTO. SOFTWARE COMPATÍVEL COM VERSÕES ANTERIORES AO WINDOWS 8. FREQUÊNCIA MÍNIMA ENTRE 35 HZ E 9 KHZ. LINEARIDADE 50 DB. MICROFONE ELETRÔNICO CONDENSADO. PONDERAÇÃO A E C. SELEÇÃO DE ESCALAS MANUAL E AUTOMÁTICA.	7	UNIDADE	R\$ 859,59	R\$ 6.017,13		Item Exclusivo para ME/EPP
46	DEIONIZADOR DE ÁGUA 50 LITROS/HORA 70X14 CM	DEIONIZADOR DE ÁGUA, VAZÃO 50 LITROS/HORA, DIMENSÕES 70X14 CM	11	UNIDADE	R\$ 958,00	R\$ 10.538,00		Item Exclusivo para ME/EPP
47	DESINTEGRADOR MANUAL DE COMPRIMIDOS E CÁPSULAS	DESINTEGRADOR MANUAL DE COMPRIMIDOS E CÁPSULAS. FAIXA DE TEMPERATURA DE TRABALHO AMBIENTE +5° C A 50° C. RESOLUÇÃO DO CONTROLE DE TEMPERATURA ± 0,1. UNIFORMIDADE DE BANHO A 37° C ± 0,5. TEMPORIZADOR DIGITAL PROGRAMÁVEL ATÉ 99 HORAS. SISTEMA DE AQUECIMENTO RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS EM AÇO INOX. ACOMPANHA 3 PROVAS. MEDIDAS: 680 MM X 280 MM X 600 MM. POTÊNCIA 700 W.	1	UNIDADE	R\$ 11.770,33	R\$ 11.770,33		Item Exclusivo para ME/EPP



		CONTÉM 3 CUBAS DE VIDRO, 3 CESTOS, 18 TUBO DE VIDRO, 18 PASTILHAS EM ACRÍLICO. EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA FARMACOPEIA AMERICANA USP.					
48	DESTILADOR DE ÁGUA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304	DESTILADOR DE ÁGUA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304. TIPO PILSEN, COM CUBA/RESISTÊNCIA /CONDENSADOR EM AÇO INOXIDÁVEL. CONDENSADOR TIPO PILSEN COM DIÂMETRO INTERNO MÍNIMO DE 75 MM E DIÂMETRO EXTERNO MÍNIMO DE 100 MM, PAREDES DE 1.6 MM X 1000 MM DE ALTURA; COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PAREDE, EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI. CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 10 LITROS/HORA; CONSUMO DE ÁGUA: +/- 180 LITROS/HORA; COM DUAS RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS, EM AÇO INOXIDÁVEL. PAINEL DE COMANDO PARA INSTALAÇÃO NA PAREDE. CHAVES LIGA/DESLIGA COM LÂMPADAS INDICADORAS; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO ATRAVÉS DE TERMOSTATO BIMETÁLICO INSTALADO NA SAÍDA DO RESPIRO DO CONDENSADOR, PROPICIANDO O DESLIGAMENTO DA RESISTÊNCIA QUANDO DA FALTA DE ÁGUA. COM 2 DISJUNTORES UNIPOLAR EMBUTIDOS NA CAIXA DE CONTROLE; CABO DE ENERGIA TRIFILAR (DUAS FASES E UM TERRA), COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS. POTÊNCIA MÍNIMA 7000 WATTS. VOLTAGEM DE 220 VOLTS. CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	6	UNIDADE	R\$ 3.044,33	R\$ 18.265,98	Item Exclusivo para ME/EPP
49	DESTILADOR DE NITROGÊNIO TIPO KJELDHAL	DESTILADOR DE NITROGÊNIO TIPO KJELDHAL PARA DESTILAÇÃO DE NITROGÊNIO AMONIA-CAL, BASES VOLÁTEIS TOTAIS (BVT) E ANÁLISE DE NITROGÊNIO/PROTEÍNA PELO MÉTODO DE KJELDAHL APÓS O PROCESSO DE DIGESTÃO. COM CONTROLE DE TEMPERATURA ANALÓGICO; PAINEL DE CONTROLE: COM INDICADORES VISUAIS DE AQUECIMENTO E NÍVEL DA CALDEIRA; CALDEIRA: EM VIDRO BOROSSILICATO EMBUTIDA COM ENCHIMENTO SEMIAUTOMÁTICO; ACOMPANHA SENSOR PARA INDICAÇÃO DO NÍVEL DA CALDEIRA. INCLUI PROTETOR EM ACRÍLICO NA PARTE FRONTAL. CONTENDO VIDRARIAS: CONEXÃO TIPO KJELDAHL COM COPO DOSADOR EM VIDRO BOROSSILICATO E VÁLVULA. CAPACIDADE DE DESTILAÇÃO: ±18 ML/MINUTO; GABINETE EM AÇO INOXIDÁVEL. DIMENSÕES APROXIMADAS: L = 290 X P = 330 X A = 730 MM. PESO MÉDIO: 10 KG. POTÊNCIA: 1500 WATTS. TENSÃO: 220 VOLTS. COM CABO DE ENERGIA TRIFILAR COM ATERRAMENTO, DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS. ACOMPANHANDO: UM (1) TUBO MICRO DE Ø 25 X 250 MM COM ORLA EM VIDRO BOROSSILICATO; DOIS (2) FUSÍVEIS EXTRAS; MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA. CATÁLOGO IMPRESSO E ONLINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	4	UNIDADE	R\$ 6.932,36	R\$ 27.729,44	Item Exclusivo para ME/EPP
50	DIGESTOR DE FIBRA EM SACOS DE EXTRAÇÃO PARA 30 PROVAS	DIGESTOR DE FIBRA EM SACOS DE EXTRAÇÃO. ESTRUTURA: GABINETE EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. DIMENSÕES APROXIMADAS EM MM: L = 450 X P = 310 X A = 450. DIGESTÃO: CUBA PARA DIGESTÃO EM AÇO INOX AISI 304, CAPACIDADE APROXIMADA DE 3000 ML; OPERAÇÃO SEMIAUTOMÁTICA, COM ADIÇÃO MANUAL DOS REAGENTES; TAMPA CONDENSADORA EM VIDRO BOROSSILICATO;	1	UNIDADE	R\$ 9.734,57	R\$ 9.734,57	Item Exclusivo para ME/EPP

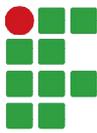


INSTITUTO FEDERAL
Paraná

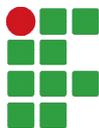
		SUORTE PARA NO MÍNIMO 30 AMOSTRAS SIMULTÂNEAS DIVIDIDO EM APROXIMADAMENTE 10 DISCOS PERFURADOS; SUORTE DAS AMOSTRAS EM AÇO INOX AISI 304 COM MOVIMENTO RECIPROCANTE. TERMOSTATIZAÇÃO: TEMPERATURA DE TRABALHO: EBULIÇÃO DA ÁGUA, OU ATE 120° C PARA OUTROS FLUIDOS; CONTROLADOR DE TEMPERATURA MICRO PROCESSADO, PID, SENSOR PT100, LEITURA DIGITAL, PRECISÃO MÍNIMA DE +/- 0,5° C; TEMPORIZADOR ELETRÔNICO DIGITAL, COM ALARME SONORO NO TERMINO DA OPERAÇÃO, AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX. ENERGIA: CABO DE ENERGIA TRIFILAR (DUAS FASES E UM TERRA), COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM PLUG DE TRÊS PINOS, NBR 14136; POTÊNCIA MÍNIMA DE 1100 WATTS, 220 VOLTS. ACESSÓRIOS: MANUAL DE INSTRUÇÃO; NO MÍNIMO 30 UNIDADES DE SACOS PARA EXTRAÇÕES; 1 SELADORA PARA LACRAR OS SACOS. PROCEDÊNCIA NACIONAL.					
51	DISSOLUTOR MANUAL DE COMPRIMIDOS E CÁPSULAS	DISSOLUTOR MANUAL DE COMPRIMIDOS E CÁPSULAS. TEMPERATURA REGULÁVEL DE AMBIENTE A 50° C. ESTABILIDADE DA TEMPERATURA DE ±0,1° C A 37° C. UNIFORMIDADE DE BANHO DE ±0,5° C A 37° C. FEITO EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, MONTADO SOBRE PÉS NIVELADORES. CONTÉM 3 CESTOS EM AÇO INOX, 3 PÁS EM AÇO INOX, 3 HASTES EM AÇO INOX, TODOS COM POLIMENTO SANITÁRIO. ACOMPANHA 3 COPOS DE VIDRO BOROSILICATO TIPO 1, COM FUNDO HEMISFÉRICO COM CAPACIDADE PARA 1000 ML, 3 TAMPAS EM ACRÍLICO PARA EVITAR EVAPORAÇÃO COM ABERTURA PARA PERMITIR A INSERÇÃO DE TERMÔMETRO E A COLETA DE AMOSTRAS. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO CONTROLADOR DE TEMPERATURA. EQUIPAMENTO DEVE ATENDER ESPECIFICAÇÕES DA FARMACOPÉIA AMERICANA USP.	1	UNIDADE	R\$ 23.614,00	R\$ 23.614,00	Item Exclusivo para ME/EPP
52	DUPLA HÉLICE DE DNA	MODELO MOLECULAR DE DNA, COMPOSTO POR TRÊS ESPIRAIS DE HÉLICE DUPLA, CONSTITUÍDO DE ÁCIDOS NUCLEICOS PARA DEMONSTRAR O PAREAMENTO DE BASES.	2	UNIDADE	R\$ 396,17	R\$ 792,34	Item Exclusivo para ME/EPP
53	DURÔMETRO MANUAL PARA COMPRIMIDOS	DURÔMETRO MANUAL PARA COMPRIMIDOS. ADAPTÁVEL AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA AMOSTRA. AMOSTRAS DE ATÉ 25 MM DE DIÂMETRO. RESOLUÇÃO DE LEITURA DE DUREZA 1. PRECISÃO 0,1. ESCALA 0 A 20 KGF. UNIDADES DE MEDIDAS KGF, N OU LB (POUND), COM SELEÇÃO VIA TECLADO. ACOMPANHA RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO. CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO POLIDO COM MANÍPULO DE FÁCIL OPERAÇÃO, ESTRUTURA EM POLICARBONATO E PROTETOR DE AMOSTRAS EM ACRÍLICO INCOLOR.	1	UNIDADE	R\$ 9.976,67	R\$ 9.976,67	Item Exclusivo para ME/EPP
54	ELETRODO DE REFERÊNCIA AG/AGCL 80 X 5 MM	ELETRODO DE REFERÊNCIA ESPECIAL PARA ESTUDOS ELETROQUÍMICOS, SISTEMA REFERENCIAL: AG/AGCL (PRATA / CLORETO DE PRATA), JUNÇÃO TIPO CERÂMICA PONTUAL, QUE PERMITE BAIXO ESCOAMENTO, CORPO DE VIDRO COM COMPARTIMENTO PARA REPOSIÇÃO DO ELETRÓLITO E DIÂMETRO DE 5 MM X 80 MM DE COMPRIMENTO E CABEÇOTE METÁLICO COM BANHO DE OURO PARA CONEXÃO ELÉTRICA.	3	UNIDADE	R\$ 790,28	R\$ 2.370,84	Item Exclusivo para ME/EPP
55	EMBALADORA À VÁCUO MODELO DE MESA	EMBALADORA À VÁCUO, MODELO DE MESA, COM MÍNIMO DE 01 BARRA DE SELAGEM, COMPRIMENTO MÍNIMO DA BARRA DE SELAGEM DE 400 MM, DIMENSÕES MÍNIMAS	3	UNIDADE	R\$ 7.384,20	R\$ 22.152,60	Item Exclusivo para ME/EPP



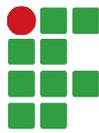
		INTERNAS DA CÂMARA COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA (400MM X 400MM X 150MM), TENSÃO 220V, CAPACIDADE MÍNIMA DA BOMBA DE VÁCUO DE 20 M3/H, ENTRADA E BICO PARA INJEÇÃO DE GÁS PARA ATMOSFERA MODIFICADA, TAMPA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, CONSTRUÍDA EM AÇO INOX COMPATÍVEL PARA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL.						
56	ESPECTROFOTÔMETRO DE FT/IR INCLUINDO MICRO COMPUTADOR E SOFTWARE PARA CONTROLE	ESPECTROFOTÔMETRO DE FT/IR INCLUINDO MICRO COMPUTADOR E SOFTWARE PARA CONTROLE, COLETA DE ESPECTROS, VALIDAÇÃO, QUANTIFICAÇÃO E FUNDAMENTOS DE IR E BIBLIOTECA, KIT COMPLETO PARA PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS LÍQUIDAS, SÓLIDAS E FILMES PARA LEITURA EM TRANSMITÂNCIA, FAIXA DE MEDIÇÃO: 7800 A 350 CM-1, RESOLUÇÃO MÁXIMA 0,5 CM-1, SISTEMA ÓPTICO COMPOSTO POR FEIXE ÚNICO, DE ALINHAMENTO DINÂMICO COM COMPARTIMENTO SELADO E DESSECADO COM CONTROLE AUTOMÁTICO DE UMIDADE, FONTE DE INFRAVERMELHO DE CERÂMICA DE ALTA ENERGIA; RELAÇÃO SINAL/RUÍDO MAIOR QUE 30.000:1, SISTEMA EQUIPADO COM RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE ACESSÓRIOS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: AC 100-240 VAC +/- 10, 50/60 HZ, DETECTOR: DTGS OU DLATGS, ACESSÓRIO PARA CONFECÇÃO DE PASTILHAS DE KBR DE 13 MM DE DIÂMETRO, PRENSA HIDRÁULICA, PISTILO DE ÁGATA E ALMOFARIZ, KIT DE AMOSTRAGEM PARA FTIR, ACESSÓRIO PARA PURGA O COMPARTIMENTO ÓTICO DO INTERFERÔMETRO.	2	UNIDADE	R\$ 6.395,50	R\$ 12.791,00	Item Exclusivo para ME/EPP	
57	ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL UV/VISÍVEL	ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL UV/VISÍVEL, DUPLO FEIXE COM VARREDURA; SISTEMA ÓTICO: DUPLO FEIXE COM DETECTOR DE REFERÊNCIA INTERNO; FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE NO MÍNIMO: 190 A 1100 NM; FOTOMETRIA PARA MEDIDAS DE ABSORBÂNCIA E TRANSMITÂNCIA. BANDA DE PASSAGEM VARIÁVEL (0,5; 1; 2; 4; 5); VARREDURA COM 3 VELOCIDADES DISPONÍVEIS; MÉTODOS PADRÕES PARA ANÁLISE DE DNA, RNA E PROTEÍNAS. EXATIDÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA MÍNIMO DE 0,1 NM; FONTE DE LUZ: TUGSTÊNIO E DEUTÉRIO; ALCANCE FOTOMÉTRICO:-3000 A 3000A. CALIBRAÇÃO COM ATÉ 10 FATORES. LÂMPADA: XENÔNIO, MOSTRADOR DE LCD; PROGRAMA INTERNO COM MODOS DE CONCENTRAÇÃO, TRANSMITÂNCIA E ABSORBÂNCIA; VARREDURAS; POSSIBILIDADE DE SER CONTROLADO POR MICROCOMPUTADOR ATRAVÉS DO SOFTWARE (INCLUSO) E INTERFACE USB, COM CABO USB INCLUSO. DEVE VIR ACOMPANHADO DE, NO MÍNIMO, 2 CUBETAS DE QUARTZO E 4 CUBETAS DE VIDRO. MANUAL DE INSTRUÇÃO EM PORTUGUÊS. GARANTIA DE NO MÍNIMO 24 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA PRESTADA PELA EMPRESA. O EQUIPAMENTO SERÁ ENTREGUE, INSTALADO E DEVERÁ SER FEITO UM TREINAMENTO AOS USUÁRIOS.	5	UNIDADE	R\$ 45.342,73	R\$ 226.713,65	Ampla Concorrência	
58	ESPECTROFOTÔMETRO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURRIER FT/IR	ESPECTRÔMETRO FTIR COM ACESSÓRIO ATR (REFLETÂNCIA TOTAL ATENUADA) E BASE EM CRISTAL DE DIAMANTE. CARACTERÍSTICAS: FAIXA MÍNIMA DE MEDIÇÃO: 7000 A 350 CM-1. RESOLUÇÃO MÁXIMA: MENOR OU IGUAL A 2 CM-1. SISTEMA ÓTICO: FEIXE ÚNICO. INTERFERÔMETRO: TIPO MICHELSON. MECANISMO DE ALINHAMENTO AUTOMÁTICO;	1	UNIDADE	R\$ 132.248,17	R\$ 132.248,17	Ampla Concorrência	



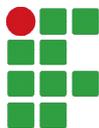
ESTRUTURA SELADA. BEAM SPLITTER: GE COBERTO COM SUBSTRATO DE KBR. RAZÃO SINAL / RUÍDO: MAIOR OU IGUAL A 25000:1, PICO A PICO. PURGA COM COMPRESSOR OU NITROGÊNIO GASOSO: INTERFERÔMETRO, COMPARTIMENTO DE AMOSTRA E DETECTOR. BASE EM CRISTAL DE DIAMANTE. COMUNICAÇÃO: USB. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: AC 100-240 VAC +/- 10, 50/60 HZ. INCLUI SOFTWARE PARA CONTROLE, COLETA DE ESPECTROS, VALIDAÇÃO, QUANTIFICAÇÃO E FUNDAMENTOS DE IR E BIBLIOTECA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PESQUISAS E CRIAÇÃO DE ARQUIVOS DE BIBLIOTECA; TUTORIAIS E AJUDA POR MULTIMÍDIA, ARQUIVO DE UTILITÁRIOS DE CONVERSÕES; RECURSOS DE SUPRESSÃO DE CO2 E H2O PRESENTES NA ATMOSFERA; FERRAMENTAS QUIMIOMÉTRICAS COM ALGORITMOS DE REGRESSÃO LINEAR, LEI DE BEER, ANALISE DISCRIMINANTE; CLS DENTRE OUTRAS; APLICATIVOS DE INTERPRETAÇÃO ESPECTRAL PARA COMPOSTOS EM GERAL; APLICATIVO CONVERSOR DE FORMATOS; BIBLIOTECA DE ESPECTROS COM NO MÍNIMO 350 ESPECTROS GERAIS; DRIVERS E ARQUIVOS TUTORIAIS DE AJUDA PARA ESPECTRÔMETROS. PRÉ-AMPLIFICADOR DO DETECTOR; CABOS PARA INSTRUMENTO. INCLUI COMPUTADOR COMPATÍVEL COM SOFTWARE. O EQUIPAMENTO PODERÁ SER ACOMPANHADO DE PRENSA PARA SISTEMA DE PASTILHAS DE KBR (CAPACIDADE MÍNIMA DA PRENSA: 10 TONELADAS). O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO, AFERIDO, CALIBRADO (DE ACORDO COM NORMATIVAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS DE QUALIDADE) OU TER OUTRO PROCEDIMENTO OU OUTRO AJUSTE NECESSÁRIO PARA DEIXÁ-LO EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO. FORNECER NA ENTREGA DO EQUIPAMENTO: OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO. APRESENTAR CATÁLOGO COMPLETO OU DESCRITIVO, QUE ILUSTRE O EQUIPAMENTO, SEUS ACESSÓRIOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, COMPROVANDO QUE O EQUIPAMENTO ATENDE CADA ITEM SOLICITADO NA ESPECIFICAÇÃO. GARANTIA: PERÍODO MÍNIMO DE 12 MESES A PARTIR DA DATA DE INSTALAÇÃO DOS INSTRUMENTOS. LICENÇA DE USO DO SOFTWARE. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO: A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL POR ENVIAR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA INSTALAÇÃO DO APARELHO E MINISTRAR UM TREINAMENTO DE NO MÍNIMO 16 HORAS (2 DIAS, 8 HORAS/DIA), PARA TODOS SERVIDORES DO IFPR INTERESSADOS. TODOS OS CUSTOS DE PASSAGENS, DIÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR. A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR TÉCNICOS DA EMPRESA. APRESENTAR ATESTADO DE FORNECIMENTO A EMPRESAS NO BRASIL NOS ÚLTIMOS 3 ANOS. APRESENTAR DECLARAÇÃO INFORMANDO POSSUIR ESTRUTURA PRÓPRIA NO BRASIL PARA SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO NO PRODUTO OFERTADO. APRESENTAR DECLARAÇÃO OFICIAL QUE COMPROVE SER O REPRESENTANTE OFICIAL OU EXCLUSIVO DO PRODUTO OFERTADO.



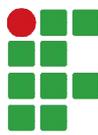
59	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA PROFISSIONAL SEM FIO	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA PROFISSIONAL SEM FIO COM LINK PARA PC CONTENDO: UNIDADE PRINCIPAL QUE CENTRALIZA TODAS AS INFORMAÇÕES, EXIBE ÍNDICE PLUVIOMÉTRICO, VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO, TEMPERATURA E UMIDADE INTERNA E EXTERNA E PRESSÃO BAROMÉTRICA COM GRÁFICO DE HISTÓRICO, MEMÓRIA PARA TEMPERATURA E UMIDADE MÍNIMAS E MÁXIMAS, RELÓGIO E CALENDÁRIO, ALARME DIÁRIO, LINK COM PC.	4	UNIDADE	R\$ 2.122,00	R\$ 8.488,00	Item Exclusivo para ME/EPP
60	ESTEREOMICROSCÓPIO (MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO OU LUPA ESTEREOSCÓPICA) BINOCULAR COM ZOOM	ESTEREOMICROSCÓPIO (MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO OU LUPA ESTEREOSCÓPICA) TIPO BINOCULAR COM ZOOM. ILUMINAÇÃO: DUPLO; ILUMINADOR LED DE ALTO BRILHO 2 WATTS. ALIMENTAÇÃO BIVOLT. OBJETIVA COM ZOOM. TUBO DE OBSERVAÇÃO: TIPO BINOCULAR CAMPO AMPLO DE 20 MM INCLINADO A 45°. MANUAL EM PORTUGUÊS. GARANTIA DE 12 MESES.	56	UNIDADE	R\$ 2.185,62	R\$ 122.394,72	Ampla Concorrência
61	ESTUFA BACTERIOLÓGICA	ESTUFA BACTERIOLÓGICA MÍNIMO 64 LITROS. FAIXA DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5° C A 60° C; CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO; PRECISÃO: ±0,1° C; UNIFORMIDADE: ±0,2° C; CAPACIDADE PARA 4 BANDEJAS DISTANTES 90 MM ENTRE SI, NO MÍNIMO; CÂMARA INTERNA EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO; PORTA INTERNA EM ACRÍLICO PARA VISUALIZAÇÃO. GABINETE EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. VOLUME MÍNIMO: 64 LITROS; POTÊNCIA: 250 WATTS; TENSÃO: BIVOLT OU 220 VOLTS. ACOMPANHANDO: 2 BANDEJAS; 2 FUSÍVEIS EXTRAS E MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA. CATÁLOGO IMPRESSO E ON-LINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	8	UNIDADE	R\$ 4.406,33	R\$ 35.250,64	Item Exclusivo para ME/EPP
62	ESTUFA DE SECAGEM COM CIRCULAÇÃO DE AR, CAPACIDADE 100 L	ESTUFA DE SECAGEM COM CIRCULAÇÃO DE AR. CAPACIDADE 100 LITROS. POSSUI CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL COM SISTEMA PID COM AUTOSINTONIA PARA CONTROLE DE TEMPERATURA, COM RESOLUÇÃO DE 0,1° C SENSOR DE TEMPERATURA PT100. VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE ± 2° C. TEMPERATURA DE TRABALHO DE AMBIENTE +7° C A 200° C CIRCULAÇÃO DE AR FORÇADA, ATRAVÉS DE VENTILADOR TIPO SIROCO COM MOTOR DE INDUÇÃO.	2	UNIDADE	R\$ 4.490,00	R\$ 8.980,00	Item Exclusivo para ME/EPP
63	ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM DE 150 LITROS	ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM, REVESTIDA INTERNAMENTE EM AÇO INOX, COM PINTURA EXTERNA EM EPÓXI ELETROSTÁTICO, FAIXA DE TEMPERATURA DE 200°C. DIMENSÃO 60X50X50CM (AXLXP). POSSUI CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROCONTROLADO PROGRAMÁVEL. ACOMPANHA 01 PRATELEIRA E MANUAL DE INSTRUÇÕES. VOLUME 150 LITROS. ALIMENTAÇÃO 110/220 V (COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO).	8	UNIDADE	R\$ 3.432,33	R\$ 27.458,64	Item Exclusivo para ME/EPP
64	ESTUFA PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM 300º	ESTUFA PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM COM CIRCULAÇÃO FORÇADA DE AR, INTERNAMENTE EM AÇO INOX E COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC DO CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA 300ºC 81 LITROS. CONTROLE AUTOMÁTICO MICROPROCESSADO, COM SISTEMA PID; INDICAÇÃO DIGITAL (DISPLAY LED), DE QUATRO DÍGITOS; SENSOR DE TEMPERATURA, RESOLUÇÃO DE 0,1ºC; RAMP/PATAMAR: SESENTA E QUATRO (64) SEGMENTOS PARA UTILIZAÇÃO DE RAMP/PATAMAR DE TEMPERATURA POSSIBILITANDO O OPERADOR A CONFIGURAR	3	UNIDADE	R\$ 4.665,00	R\$ 13.995,00	Item Exclusivo para ME/EPP



		DIVERSOS TIPOS DE RAMPA DE AQUECIMENTO, COM ALARME VISUAL NO CONTROLADOR. UM (01) CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, CHAVES DE ACIONAMENTO LUMINOSO E BOTÕES LIGA/DESLIGA PARA CIRCULAÇÃO E AQUECIMENTO. RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO POR MEIO DE RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS E ALETADAS EM AÇO INOX . CIRCULAÇÃO FORÇADA DE AR QUE GARANTE PERFEITA HOMOGENEIZAÇÃO DA TEMPERATURA, ATRAVÉS DE UM ROTOR EM AÇO INOX E MOTOR LOCALIZADO FORA DA CÂMARA INTERNA. TEMPERATURA REGULÁVEL DE (AMBIENTE + 15°C) A 300°C; UNIFORMIDADE ± 5°C A 250°C. ESTRUTURA INTERNA: CHAPA DE AÇO INOX COM SUPORTES PARA ACOMODAÇÃO DE QUATRO (04) PRATELEIRAS ESPAÇADAS DE 9 EM 9 CM. ESTRUTURA EXTERNA: CHAPA DE AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. CHAPA DE AÇO CARBONO 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, GUARNIÇÃO DE SILICONE EM TODO PERÍMETRO E PUXADOR INJETADO E TRINCO DE PRESSÃO. ISOLAÇÃO TÉRMICA EM TODAS AS LATERAIS E PORTA.					
65	EVAPORADOR ROTATIVO A VÁCUO	EVAPORADOR ROTATIVO A VÁCUO. FAIXA DE TEMPERATURA: AMBIENTE +7° C A 90° C NO MÍNIMO; CONTROLADOR DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO; PRECISÃO DE CONTROLE: ±1° C; ROTAÇÃO: 15 A 70 RPM NO MÍNIMO; SISTEMA DE DESLOCAMENTO: VERTICAL, MANUAL, COM INCLINAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 30°; VÁCUO: ATÉ 700 MMHG; RESISTÊNCIA: BLINDADA EM AÇO INOXIDÁVEL; ESCOAMENTO DA CUBA ATRAVÉS DE BICO DRENO; VIDRARIA ACOMPANHANDO: CONDENSADOR TIPO SERPENTINA, BALÃO COLETOR DE 1000 ML E BALÃO DE EVAPORAÇÃO DE 1000 ML EM VIDRO BOROSSILICATO; GABINETE EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA; DIMENSÕES APROXIMADAS DA CUBA: Ø 250 MM; VOLUME MÍNIMO: QUATRO (4) LITROS; DIMENSÕES APROXIMADAS: L = 330 X P = 320 X A = 500 MM; VOLTAGEM: 220 OU 110 VOLTS; POTÊNCIA MÍNIMA: 1000 WATTS; ACOMPANHANDO: DOIS (2) FUSÍVEIS EXTRAS; DOIS (2) PRESILHAS PLÁSTICAS; VIDRARIAS, TORNEIRA COM MANGUEIRA DE TEFLON; INCLUI MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA. CONTÉM CABO DE ENERGIA TRIFILAR COM ATERRAMENTO E DUPLA ISOLAÇÃO. ACOMPANHA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. CATÁLOGO IMPRESSO E ONLINE; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA REGIÃO; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO NO LOCAL DA ENTREGA.	8	UNIDADE	R\$ 9.428,01	R\$ 75.424,08	Item Exclusivo para ME/EPP
66	EXTRATOR DE GORDURA E LIPÍDIOS 1400 WATTS	EXTRATOR DE GORDURA E LIPÍDIOS - EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA EXTRAÇÃO DE GORDURA POR SOLVENTES A QUENTE; CAPACIDADE PARA 8 PROVAS; TEMPERATURA AMBIENTE +7°C A 200°C; CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC; SENSOR TIPO "J"; PRECISÃO DE CONTROLE ±1°C; UNIFORMIDADE ±3°C; SISTEMA DE EXTRAÇÃO/RECUPERAÇÃO EXTRATOR/RECUPERADOR ACOPLADO COM CONDENSADOR TIPO SERPENTINA, CONSTITUÍDOS EM VIDRO BOROSSILICATO, HASTE DE IMERSÃO PARA MOVIMENTAÇÃO DO	2	UNIDADE	R\$ 10.921,68	R\$ 21.843,36	Item Exclusivo para ME/EPP



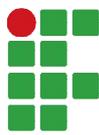
		CESTO COM AMOSTRA E SISTEMA DE TRAVA EM TEFLON PARA RECUPERAÇÃO DO SOLVENTE; RESISTÊNCIA BLINDADA EVITANDO CONTATO COM OS SOLVENTES; GABINETE EM AÇO INOX 304; DIMENSÕES L=600 X P=215 X A=900 MM; PESO 25 KG; POTÊNCIA 1400 WATTS; TENSÃO 220 VOLTS; ACOMPANHA 02 FUSÍVEIS EXTRA, 08 REBOILER EM VIDRO BOROSSILICATO DE 190ML; 08 CESTO EM AÇO INOX 304; MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA					
67	FORNO MUFLA	A FORNO MUFLA COM FAIXA DE TEMPERATURA DE 50 ATÉ 1200° C. RESOLUÇÃO DO CONTROLADOR DIGITAL MICROPROCESSADO DE TEMPERATURA DE 1° C, TEMPO DE AQUECIMENTO COM FORNO VAZIO MENOR OU IGUAL A 135 MINUTOS. DIMENSÕES INTERNAS 150 X 150 X 300 MM. POSSUI CARÇA CONSTRUÍDA EM CHAPA DE AÇO CARBONO, TRATADA POR PROCESSO QUÍMICO ANTIFERRUGINOSO, COM PORTA BASCULANTE. SUA FORMA PERMITE UMA ESTRUTURA COMPACTA, ENVOLVENDO O REVESTIMENTO DE ISOLAÇÃO, QUE É DIMENSIONADO A FIM DE REDUZIR AS PERDAS DE CALOR PARA O AMBIENTE. PAINEL DE COMANDO DOTADO DE PIRÔMETRO CONTROLADOR ELETRÔNICO, MICROPROCESSADO, 220 VOLTS. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES.	6	UNIDADE	R\$ 4.633,67	R\$ 27.802,02	Item Exclusivo para ME/EPP
68	FORNO MUFLA 1,7 L COM AQUECIMENTO NAS QUATRO FACES INTERNAS	FORNO MUFLA COM AQUECIMENTO NAS QUATRO FACES INTERNAS DA MUFLA. GABINETE DE AÇO CARBONO FOSFATIZADO E PINTADO COM TINTA RESISTENTE AO CALOR. ISOLAMENTO EM FIBRA CERÂMICA DE ALTA EFICIÊNCIA E BAIXA MASSA TÉRMICA. MUFLA MOLDADA EM UMA SÓ PEÇAS EM REFRAATÓRIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA. CONTROLE DE POTÊNCIA TYRISTOTIZADO. ENTRADA ANALÓGICA: TERMOPAR TIPO K DE 1 A 1100° C. INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA. FUNÇÃO RATE: VELOCIDADE DE 1 A 30° C/MINUTO. FUNÇÃO TIMER: PATAMAR DE 1 A 9999 MINUTOS. SAÍDA DE POTENCIADO TIPO PULSO, PWM DE 1 A 200 S. AUTO CALIBRAÇÃO PERMANENTE: AJUSTE AUTOMÁTICO. ALIMENTAÇÃO FULL RANGE: DE 90 A 240 VCA, 50 E 60 HZ. CAPACIDADE PARA 8 ANÉIS DE 100 GRAMAS OU 6 ANÉIS DE 200 GRAMAS. DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS: (L) 120 X (A) 95 X (P) 150 MM. DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS: (L) 260 X (A) 440 X (P) 300 MM. CAPACIDADE MÍNIMA 1,7 LITROS. POTÊNCIA: 1500 WATTS, MANUAL EM PORTUGUÊS.	4	UNIDADE	R\$ 4.590,02	R\$ 18.360,08	Item Exclusivo para ME/EPP
69	FOTOMETRO DE CHAMA DIGITAL MICROPROCES- SADO	FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL MICROPROCESSADO DUPLO CANAL, PARA ANÁLISES DE SÓDIO, POTÁSSIO, LÍCIO, CÁLCIO, DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DA CHAMA NO CASO DE FALHA DE ENERGIA, INDICADOR DE PRESSÃO, ATOMIZADOR RESISTENTE A AMOSTRAS QUIMICAMENTE AGRESSIVAS, SISTEMA DE IGNIÇÃO AUTOMÁTICA PARA ACENDIMENTO, LIMITE DE DETECÇÃO MENOR OU IGUAL A 0,2 PPM (SÓDIO), 0,25 PPM (LÍCIO) ; 15 PPM (CÁLCIO); 30 PPM (BÁRIO); PRECISÃO RELATIVA: MENOR QUE 2%, COM COMPRESSOR DE AR INCLUSO E SOLENÓIDE. DEVE ACOMPANHAR VÁLVULAS E CONEXÕES E TUBOS CONECTORES PALA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DO GÁS GLP. DEVE ACOMPANHAR BOTIJÃO COM GÁS GLP 45	2	UNIDADE	R\$ 12.689,70	R\$ 25.379,40	Item Exclusivo para ME/EPP



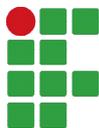
		KG. DEVE ACOMPANHAR SOFTWARE PARA AQUISIÇÃO DE DADOS. MANUAL EM PORTUGUÊS. GARANTIA DE NO MÍNIMO 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA PRESTADA PELA EMPRESA. O EQUIPAMENTO SERÁ ENTREGUE INSTALADO E DEVERÁ SER FEITO UM TREINAMENTO AOS USUÁRIOS.						
70	GERADOR DE FUNÇÕES DE DOIS CANAIS	GERADOR DE FUNÇÕES DE DOIS CANAIS, COM TÉCNICA DDS (SÍNTESE DIRETA DIGITAL, NA SIGLA EM INGLÊS), UTILIZÁVEL COMO GERADOR NORMAL DE SINAIS, GERADOR DE IMPULSO E GERADOR DE VARREDURA. ACOMPANHA AMPLIADOR DE POTÊNCIA INTEGRADO DE 10 W. FAIXA DE FREQUÊNCIA: 10 MHZ ... 3 MHZ; SINAL DE SAÍDA: 16 SINAIS COMO SENO, RETÂNGULO, TRIÂNGULO, ETC.; RESOLUÇÃO DE FREQUÊNCIA: 10 MHZ; DISTORÇÃO HARMÔNICA: - 40 DBC; DISTORÇÃO TOTAL: < 1%; SINAL RETANGULAR: < 50 NS TEMPO DE ASCENSÃO / QUEDA; FATOR DE UTILIZAÇÃO: 1 - 99 %; FAIXA DE AMPLITUDE: 0 - 20 VPP; OFFSET DA AMPLITUDE: ± 10 V; RESOLUÇÃO DE AMPLITUDE: 5 MVPP; MODULAÇÃO: FM, AM, PM, PWM, FSK; TENSÃO DE OPERAÇÃO: 100 – 240 V, 50/60 HZ.	4	UNIDADE	R\$ 3.203,30	R\$ 12.813,20	Item Exclusivo para ME/EPP	
71	GERADOR DE ONDA ESTACIONÁRIA COM MEDIDOR DE FREQUÊNCIA	GERADOR DE ONDA ESTACIONÁRIA COM MEDIDOR DE FREQUÊNCIA. EQUIPAMENTO QUE PERMITE O ESTUDO DE ONDAS ESTACIONÁRIAS EM CORDAS, QUE POSSUA, INTERLIGADO AO EQUIPAMENTO, SISTEMA DE MEDIÇÃO DE FREQUÊNCIA COMPOSTO DE SENSOR FOTOELÉTRICO E DISPLAY DE 3 DÍGITOS; E, PELO MENOS, 04 CORDAS (CORPOS DE PROVA). 01 DINAMÔMETRO DE 1N COM PRECISÃO 0,01N; 01 VIBRADOR PARA ONDA ESTACIONÁRIA COM EIXO E MOTOR ELÉTRICO; COMPOSIÇÃO: 01 BASE METÁLICA EM L COM ATÉ 75 CM DE LARGURA; 01 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIMENTOS.	18	UNIDADE	R\$ 2.540,19	R\$ 45.723,42	Item Exclusivo para ME/EPP	
72	HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS TIPO STOMACHER	HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS TIPO STOMACHER. CAIXA EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI. SIMULADORES DE MOVIMENTO RECÍPROCANTE, COM DUAS 2 PÁS EM AÇO INOXIDÁVEL, DE FÁCIL REMOÇÃO. CAPACIDADE DO CONTÊINER: BOLSA PLÁSTICA DESCARTÁVEL DE 80 ATÉ 400 ML. CHAVE GERAL LIGA / DESLIGA, DISPLAY DIGITAL, VARIADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE ENTRE 50 A 350 BPM, TIMER DIGITAL PROGRAMÁVEL ENTRE INTERVALO DE NO MÍNIMO 9 SEGUNDOS A 99 HORAS. VOLTAGEM 110 V.	4	UNIDADE	R\$ 10.632,98	R\$ 42.531,92	Item Exclusivo para ME/EPP	
73	INCUBADORA REFRIGERADA COM AGITAÇÃO ORBITAL SHAKER	INCUBADORA REFRIGERADA COM AGITAÇÃO ORBITAL SHAKER. CAIXA EXTERNA E TAMPA DA CÂMARA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI - CÂMARA INTERNA E INTERIOR DA TAMPA EM AÇO INOX 304 - FORNECIDA COM UMA PLATAFORMA, COM CAPACIDADE A ESCOLHER, COM DIMENSÕES DE 400X 600 MM., CAPACIDADE PARA ERLLENMEYER (QUANTIDADE/ML): A) 54 X 125 ML /B) 34 X 250ML /C) 20 X 500 ML /D) 12 X 1000 ML /E) 8 X 2000 ML /F) 6 X 4000 ML - ACOMPANHA: 34 SUPORTES PARA 250 ML., OU DIVERSOS TIPOS CONFORME SOLICITAÇÃO, PARA COMPOR UMA PLATAFORMA COMPLETA, - PORTA COM FECHADURA TIPO YALE, PERFIL DE VEDAÇÃO EM SILICONE - VISOR INTERNO EM ACRÍLICO - PAINEL FRONTAL, COM TAMPA DE PROTEÇÃO EM ACRÍLICO FUME - MEDIDA	2	UNIDADE	R\$ 21.615,79	R\$ 43.231,58	Item Exclusivo para ME/EPP	



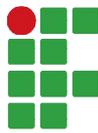
		INTERNA: L=690 X P=500 X A=500 (MM) (172.5 LITROS) - MEDIDA EXTERNAS: L=1140 X P=760 X A=980 (MM) - PÉS VIBRA-STOP OU RODÍZIOS PARA LOCOMOÇÃO TERMOSTATIZACAO: - ALCANCE DA TEMPERATURA: DE 5 A 70 C - CONTROLADOR ELETRÔNICO DIGITAL MICROPROCESSADO, PID, COM SENSIBILIDADE DE 0,1C, VARIAÇÃO DE +/- 0.4 C, - CIRCULAÇÃO DE AR FORCADO NO SENTIDO HORIZONTAL ATRAVÉS DE MINI VENTILADOR COM FLUXO DE AR DE 5.4 M3/HORA E DUTOS INTERNOS PROPICIANDO UMA PERFEITA HOMOGENEIZAÇÃO - RESISTÊNCIA BLINDADA EM TUBO AÇO INOX AISI 304, COM ALETAS - SISTEMA DE PROTEÇÃO ELETROMECÂNICO CONTRA ELEVAÇÃO DA TEMPERATURA ACIMA DE 70C, - SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO TIPO FROST FREE, COM COMPRESSOR HERMÉTICO, GÁS LIVRE DE CFC, CONDENSADOR E TUBULAÇÃO DE GÁS EM COBRE. HOMOGENEIZAÇÃO: - AGITAÇÃO ORBITAL COM DIÂMETRO DE 12 MM - INVERSOR DE FREQUÊNCIA MICROPROCESSADO, DIGITAL PARA LEITURA DO RPM E VARIAÇÃO DE VELOCIDADE DE 50 A 240 RPM (MOTOR DE INDUÇÃO PARA TRABALHOS DE LONGA DURAÇÃO, NÃO UTILIZA ESCOVA) - TIMER PROGRAMÁVEL PARA ATÉ 9999 HORAS, LEITURA DIGITAL - DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DA AGITAÇÃO COM A ABERTURA DA TAMPA E RETORNO AUTOMÁTICO DA AGITAÇÃO COM O FECHAMENTO DA MESMA ENERGIA: - SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA RETARDAR O REINICIO DA OPERAÇÃO, APÓS O RETORNO QUANDO DA QUEDA DE ENERGIA - CABO DE ENERGIA TRIFILAR COM ATERRAMENTO, COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS, NBR NM 243 E NBR 14136 - 2 FUSÍVEIS EXTRAS. - 220 VOLTS, 60 HZ. COM CERTIFICADO DE CALIBRACAO RASTREAVEL A RBC E INMETRO					
74	JARTEST	JAR TEST COM SEIS (06) TESTES E CUBETAS DE ACRÍLICO DE DOIS (02) LITROS PALHETAS E HASTES DE AGITAÇÃO EM AÇO INOX 304, HASTES REGULÁVEIS PARA A ALTURA DESEJADA, LUZ FLUORESCENTE EMBUTIDA NA BASE, CONTROLE ELETRONICO DE VELOCIDADE ATÉ OU ACIMA DE 200 RPM, ACOMPANHA SEIS CUBAS QUADRADAS EM ACRILICO TRANSPARENTE DE 2 LITROS CADA, DOSADOR SIMULTANEO DE REAGENTES, 110/220 VOLTS.	1	UNIDADE	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00	Item Exclusivo para ME/EPP
75	LUPAS ESTEREOSCÓPICAS	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO, TIPO BINOCULAR COM ZOOM, TIPO ILUMINAÇÃO TUNGSTÊNIO, VOLTAGEM LÂMPADA 12 V/12W E 12V/15, TENSÃO 110/220, INCLINAÇÃO 45, ROTAÇÃO GIRO 360, CAPACIDADE ZOOM COM AUMENTO DE 10X ATÉ 160X, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS FOCO MACROMÉTRICO COM AJUSTE DE TENSÃO, ILUMINAÇÃO EPISCÓPICA E DIOSCÓPICA. CAPA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO. GARANTIA DE 24 MESES. ASSISTÊNCIA TÉCNICA.	64	UNIDADE	R\$ 6.226,97	R\$ 398.526,08	Ampla Concorrência
76	MANTA AQUECEDORA PARA BALÃO	MANTA AQUECEDORA PARA BALÃO, CAPACIDADE 250ML, CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO EPÓXI, ISOLAÇÃO COM LÃ DE VIDRO E RESISTÊNCIA EM FIO DE NICR, TEMPERATURA NO NINHO ATÉ 500C, 110V.	16	UNIDADE	R\$ 450,37	R\$ 7.205,92	Item Exclusivo para ME/EPP
77	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO DE 1000 ML/ ALIMENTAÇÃO 110/220V POTENCIA MÍNIMA 300W. COM AQUECIMENTO ATÉ 300 °C.	10	UNIDADE	R\$ 586,82	R\$ 5.868,20	Item Exclusivo para ME/EPP



78	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO 2000 ML	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO DE 2000 ML, ALIMENTAÇÃO 110/220 V, POTÊNCIA MÍNIMA 450 W, COM AQUECIMENTO ATÉ 300° C.	9	UNIDADE	R\$ 607,13	R\$ 5.464,17	Item Exclusivo para ME/EPP
79	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO 3000 ML	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO DE 3000 ML, ALIMENTAÇÃO 110/220 V, POTÊNCIA MÍNIMA 550 W, COM AQUECIMENTO ATÉ 300° C.	5	UNIDADE	R\$ 1.016,82	R\$ 5.084,10	Item Exclusivo para ME/EPP
80	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO 500 ML	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO ATINGINDO TEMPERATURA ATÉ 300° C, ELEMENTO DE AQUECIMENTO DE FÁCIL SUBSTITUIÇÃO, AQUECIMENTO FABRICADO EM TECIDO DE FIBRA DE VIDRO ANTI-INFLAMÁVEL COM AQUECIMENTO NO INTERIOR DO TECIDO PODENDO ALCANÇAR ATÉ 500° C, CAPACIDADE DE 500 ML, 200 W, BIVOLT, CALOTA EXTERNA EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM REVESTIMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO, RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS, ACOMPANHA CONTROLE ELETRÔNICO DE POTÊNCIA.	13	UNIDADE	R\$ 469,67	R\$ 6.105,71	Item Exclusivo para ME/EPP
81	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO 5000 ML	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO DE 5000 ML, ALIMENTAÇÃO 110/220 V, POTÊNCIA MÍNIMA 750 W, COM AQUECIMENTO ATÉ 300° C.	5	UNIDADE	R\$ 1.029,37	R\$5.146,85	Item Exclusivo para ME/EPP
82	MEDIDOR DE DISTÂNCIA	MEDIDOR DE DISTÂNCIA ANALÓGICO. CABO DO MEDIDOR: TELESCÓPICO EM ALUMÍNIO COM EMPUNHADURA PLÁSTICA, 3 REGULAGENS DE ALTURA. RODA EM PLÁSTICO COM REVESTIMENTO EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA. CONTADOR COM 4 DÍGITOS. BOTÃO PARA ZERAGEM: SIM. CAPACIDADE DE MEDIÇÃO: ATÉ 999 METROS.	9	UNIDADE	R\$ 149,05	R\$ 1.341,45	Item Exclusivo para ME/EPP
83	MEDIDOR DE OXIGÊNIO (DISSOLVIDO)	MEDIDOR COM ESCALA DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO DE 0 A 20 MG/L E OXIGÊNIO NO AR DE 0 A 100% E COM PRECISÃO DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO: ±0,4 MG/L E OXIGÊNIO NO AR: ±0,7% O2.	1	UNIDADE	R\$ 1.113,80	R\$ 1.113,80	Item Exclusivo para ME/EPP
84	MEDIDOR DE PH DE BOLSO	PEAGÂMETRO DE BOLSO, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0,00 A 14,00 PH, COM COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, ESTRUTURA EM MATERIAL PLÁSTICO, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,1 PH, FUNCIONAMENTO A BATERIA, CALIBRAÇÃO MANUAL EM 2 PONTOS, COM MANUAL DE INSTRUÇÕES.	25	UNIDADE	R\$ 177,05	R\$ 4.426,25	Item Exclusivo para ME/EPP
85	MEDIDOR PORTÁTIL DE QUALIDADE DE ÁGUA PARA OS PARÂMETROS PH	MEDIDOR PORTÁTIL DE QUALIDADE DE ÁGUA PARA OS PARÂMETROS PH, CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, OXIGÊNIO DISSOLVIDO (OD) E TEMPERATURA, COM AS SONDAS INDIVIDUAIS. MEMÓRIA PARA ATÉ 99 REGISTROS. O PRODUTO DEVERÁ SER ACOMPANHADO DE MALETA PARA TRANSPORTE, SONDA DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO, SONDA DE CONDUTIVIDADE, SONDA DE TEMPERATURA, SONDA DE PH, SOLUÇÃO ELETROLÍTICA E MEMBRANAS DE REPOSIÇÃO PARA SONDA DE OD. INSTALAR O EQUIPAMENTO, AFERIR, CALIBRAR OU PROCEDER OUTRO AJUSTE NECESSÁRIO PARA DEIXÁ-LO EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO.	5	UNIDADE	R\$ 2.798,46	R\$ 13.992,30	Item Exclusivo para ME/EPP
86	MICRO DESTILADOR DE ÁLCOOL TIPO KJELDHAL	MICRO DESTILADOR DE ÁLCOOL TIPO KJELDHAL. CONTROLE DE TEMPERATURA: ANALÓGICO. PAINEL DE CONTROLE COM INDICADORES VISUAIS DE AQUECIMENTO E NÍVEL DA CALDEIRA. SENSOR PARA INDICAÇÃO DO NÍVEL DA CALDEIRA. SEGURANÇA: PROTETOR DE ACRÍLICO NA PARTE FRONTAL DA CALDEIRA E VÁLVULA DE ALÍVIO PARA DESPRESSURIZAÇÃO, CASO OCORRA	2	UNIDADE	R\$ 4.913,16	R\$ 9.826,32	Item Exclusivo para ME/EPP



		OBSTRUÇÃO NO SISTEMA. VOLUME DA CALDEIRA: 1000 ML. VOLUME DA CUBA: 80 ML. VIDRARIAS: CONDENSADOR TIPO BOLA E CALDEIRA COM COPO DOSADOR, SISTEMA DE ABASTECIMENTO, VÁLVULA STOP-FLOW E DRENO PARA LIMPEZA CONSTITUÍDOS EM VIDRO BOROSSILICATO. CAPACIDADE DE DESTILAÇÃO: ±15 ML/MINUTO. GABINETE: EM AÇO INOX 304. DIMENSÕES APROXIMADAS: L=540 X P=300 X A=930 MM. PESO APROXIMADO: 10 KG. POTÊNCIA: 750 WATTS. TENSÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHA: 2 FUSÍVEIS EXTRA. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.					
87	MICROCENTRÍFUGA MICRO-PROCESSADA DE BANCADA PARA MICROTUBOS	MICROCENTRÍFUGA MICROPROCESSADA DE BANCADA PARA MICROTUBOS: GABINETE EM AÇO CARBONO 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. MOTOR DE INDUÇÃO SEM ESCOVA, PROPORCIONANDO BAIXA MANUTENÇÃO E RUÍDO. SISTEMA MICROPROCESSADO CONTROLA A VELOCIDADE, ACELERAÇÃO AJUSTÁVEL DE 20 A 180 SEGUNDOS, DESACELERAÇÃO AJUSTÁVEL DE 30 A 150 SEGUNDOS E TEMPO DO PROCESSO DE 0 A 99 MINUTOS. ACIONAMENTO POR INVERSOR DE FREQUÊNCIA QUE PROPORCIONA MAIOR PRECISÃO DE VELOCIDADE. PARADA AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE FREIO ELETRODINÂMICO. INDICAÇÃO DIRETA VELOCIDADE (RPM), FORÇA CENTRIFUGA (XG) E TEMPO DE PROCESSO (MIN.). SISTEMA DE ALARME AUDIOVISUAL INDICANDO O FIM DO PROCESSO DE CENTRIFUGAÇÃO. DISPLAY LCD COM ILUMINAÇÃO INTERNA. TECLADO TIPO SOFT-TOUCH, PERMITE OPERAÇÃO FÁCIL, PRÁTICA E SEGURA. SENSOR DE DESBALANCEAMENTO. SENSOR DA TAMPA NÃO PERMITE A PARTIDA COM A TAMPA ABERTA. SISTEMA DE TRAVA ELETROMECÂNICA (SUA ABERTURA É ABERTA E AUTOMÁTICA AO LIGAR O EQUIPAMENTO E AO FIM DO PROCESSO). INDICAÇÃO DE MENSAGEM DE DESBALANCEAMENTO. CONTROLE DE VELOCIDADE MICROPROCESSADO DIGITAL. POSSUI ABERTURA MANUAL NA LATERAL ESQUERDA NA FALTA DE ENERGIA. PAINEL ADESIVO EM POLICARBONATO TEXTURIZADO A PROVA D'ÁGUA. CHAVE GERAL LIGA/DESLIGA COM LED. PÉS DE BORRACHA PARA AMORTECIMENTO DE PEQUENAS VIBRAÇÕES COM REGULAGEM DE ALTURA E NÍVEL. CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRÊS PINOS, DUAS FASES E UM TERRA, DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 14136. INFORMAÇÕES GERAIS: ROTAÇÃO MÁXIMA 15.000 RPM E FORÇA MÁXIMA 19.975 XG. CAPACIDADE DE ARMAZENAR 10 PROGRAMAS DIFERENTES DE PROCESSO. ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS. POTÊNCIA 50/60 HZ. DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS (L) 285 X (P) 410 X (A) 320 MM. ACOMPANHA ROTOR FIXO DE ALUMÍNIO LAMINADO ANODIZADO COM CAPACIDADE PARA 30 MICROS TUBOS DE 1,5 A 2,0 ML. MODELO RAF30. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.	3	UNIDADE	R\$ 7.513,73	R\$ 22.541,19	Item Exclusivo para ME/EPP
88	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO 1600X	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO, AUMENTO DE 1600X, TUBO BINOCULAR, COM 04 OBJETIVAS PLANACROMÁTICAS INFINITAS, ILUMINAÇÃO HALÓGENA 6V/30W OU "LED" (LUZ FRIA) 3 WATTS, BIVOLT, GARANTIA DE 1 ANO.	155	UNIDADE	R\$ 1.730,33	R\$ 268.201,15	Ampla Concorrência



89	MODELO ANATÔMICO CORAÇÃO	A ANATOMIA DO CORAÇÃO HUMANO COM VENTRÍCULOS, ÁTRIOS, VÁLVULAS, VEIAS E AORTA. ADICIONALMENTE A PAREDE FRONTAL DO CORAÇÃO, O APÊNDICE AURICULAR DIREITO E O TOPO DO ÁTRIO ESQUERDO PODEM SER REMOVIDOS. A PAREDE FRONTAL PODE SER REMOVIDA PARA REVELAR AS CÂMERAS E VÁLVULAS INTERNAS. BASE REMOVÍVEL.	3	UNIDADE	R\$ 282,63	R\$ 847,89	Item Exclusivo para ME/EPP
90	MODELO ANATÔMICO PULMÃO	PULMÃO, CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA SEMI-EMBORRACHADA.COMPOSTO POR: LOBO PULMONAR DISSECADO EXPONDO VASOS E RAMIFICAÇÕES DOS BRÔNQUIOS COM TRAQUÉIA. DIMENSÃO: 12 X 28 X 37 CM	4	UNIDADE	R\$ 1.467,48	R\$ 5.869,92	Item Exclusivo para ME/EPP
91	MODELO ANATÔMICO DA CABEÇA	MODELO ANATÔMICO DA CABEÇA LUXO EM 6 PARTES CONFECCIONADO EM RESINA PLASTICA EMBORRACHADA OU SIMILAR. MEDIDAS E PESO: 19 X 23 X 22 CM 1 KG	1	UNIDADE	R\$ 2.035,33	R\$ 2.035,33	Item Exclusivo para ME/EPP
92	MODELO ANATÔMICO DE RIM	CORTE LONGITUDINAL DE RIM ONDE SÃO DEMONSTRADAS TODAS AS ESTRUTURAS IMPORTANTES (PIRÂMIDES, CÁLICE, CÁPSULA RENAL, VEIAS, ARTÉRIAS, PELVE RENAL, PAPILA RENAL). CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA SINTÉTICA OU RESINA PLASTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR.	1	UNIDADE	R\$ 192,86	R\$ 192,86	Item Exclusivo para ME/EPP
93	MODELO ANATÔMICO DO CÉREBRO	MODELO CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA SEMI-EMBORRACHADA, CÉREBRO COM ARTÉRIA EM 9 PARTES.	2	UNIDADE	R\$ 1.489,19	R\$ 2.978,38	Item Exclusivo para ME/EPP
94	MODELO ANATÔMICO DO CRÂNIO	CRÂNIO DE ENCAIXE CONFECCIONADO EM RESINA PLASTICA OU SIMILAR - VERSÃO ANATÔMICA, EM 22 PARTES O CRÂNIO CONSTITUI-SE DOS SEGUINTESS OSSOS INDEPENDENTES:• PARIETAL (ESQUERDO E DIREITO)• OSSO OCCIPITAL• OSSO FRONTAL• OSSO TEMPORAL (ESQUERDO E DIREITO)• ESFENÓIDE• ETMÓIDE• VÔMER• ZIGOMÁTICO (ESQUERDO E DIREITO)• MAXILAR SUPERIOR COM DENTES (ESQUERDO E DIREITO)• OSSO PALATINO (ESQUERDO E DIREITO)• CONCHA NASAL (ESQUERDA E DIREITA)• LACRIMAL (ESQUERDO E DIREITO)• OSSO NASAL (ESQUERDO E DIREITO)• MANDÍBULA COM DENTESMEDIDAS E PESO:21 X 14 X 16 CM 0.7 KG	1	UNIDADE	R\$ 1.721,95	R\$ 1.721,95	Item Exclusivo para ME/EPP
95	MODELO ANATÔMICO FÍGADO E ÓRGÃOS ADJACENTES	MODELO ANATÔMICO FÍGADO E ÓRGÃO ADJACENTES. CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR, FIXO EM PRANCHA, APRESENTA: FÍGADO COM VESÍCULA BILIAR, PÂNCREAS E DUODENO	2	UNIDADE	R\$ 382,61	R\$ 765,22	Item Exclusivo para ME/EPP
96	MODELO ANATÔMICO METADE DA CABEÇA	MODELO ANATÔMICO METADE DA CABEÇA COM MUSCULATURA: ESTA CABEÇA EM TAMANHO NATURAL EM 6 PARTES APRESENTA METADE DO CÉREBRO REMOVÍVEL, DIVIDIDO EM 4 PARTES, COM ARTÉRIAS. O GLOBO OCULAR COM NERVO ÓTICO TAMBÉM É REMOVÍVEL E UM DOS LADOS EXPÕE O NARIZ, CAVIDADE BUCAL, FARINGE, LÂMINA OCCIPITAL E BASE DO CRÂNIO. MONTADA EM UMA BASE REMOVÍVEL. CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR.	1	UNIDADE	R\$ 961,06	R\$ 961,06	Item Exclusivo para ME/EPP
97	MODELO ANATÔMICO MUSCULAR MASCULINA	MODELO ANATÔMICO MUSCULAR MASCULINA, 170 CM, COM ÓRGÃOS INTERNOS, CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR. APRESENTA MUSCULATURA SUPERFICIAL E PROFUNDA SENDO A ÊNFASE NA MUSCULATURA DOS MEMBROS, PESCOÇO E GLÚTEO. PARTE	2	UNIDADE	R\$ 10.551,40	R\$ 21.102,80	Item Exclusivo para ME/EPP



		FRONTAL DO ABDOME PODE SER REMOVIDA, PULMÃO, CORAÇÃO EM 2 PARTES, 1 OLHO, FÍGADO, ESTOMAGO EM 2 PARTES, ÓRGÃO MASCULINO 2 PARTES, INTESTINO 1 PARTE, CALOTA CRANIANA, NA CAVIDADE ABDOMINAL DISSECADA AINDA É POSSÍVEL OBSERVAR PÂNCREAS, BAÇO, ARTÉRIAS ILÍACAS, COLO SIGMOIDE, BEXIGA E URETERES.					
98	MODELO ANATÔMICO PARA FINS DIDÁTICOS – DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO	MODELO ANATÔMICO PARA FINS DIDÁTICOS, MODELO DE DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM 12 ESTÁGIOS; MODELO AUMENTADO REPRESENTANDO OS SEGUINTE ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO: ÓVULO POUCO DEPOIS DA FERTILIZAÇÃO, ESTÁGIO DE 2 CÉLULAS, ESTÁGIO DE 4 CÉLULAS, ESTÁGIO DE 7 CÉLULAS, ESTÁGIO DE MÓRULA, BLASTOCISTO COM TROFOBLASTO E EMBRIOBLASTO, BLASTOCISTO COM AS PRIMEIRAS FORMAÇÕES DO PROCESSO EMBRIONÁRIO, BLASTOCISTO COM INÍCIO DA IMPLANTAÇÃO, EMBRIÃO DE APROXIMADAMENTE 12 DIAS, EMBRIÃO DE APROXIMADAMENTE 20 DIAS, EMBRIÃO DE APROXIMADAMENTE 28 DIAS, EMBRIÃO DE APROXIMADAMENTE SEGUNDO MÊS; OS PRIMEIROS 8 MODELOS ESTÃO AUMENTADOS APROXIMADAMENTE 4.000 VEZES; OS OUTROS 4 MODELOS ESTÃO AUMENTADOS APROXIMADAMENTE 4 A 5 VEZES; MODELO FABRICADO EM MATERIAL SINTÉTICO ESTÁVEL E INQUEBRÁVEL, KIT COM 12 ESTÁGIOS.	5	KIT	R\$ 2.601,07	R\$ 13.005,35	Item Exclusivo para ME/EPP
99	MODELO ANATÔMICO PELVE FEMININA	PELVE FEMININA EM 2 PARTES. CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA SINTÉTICA OU RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR. DIMENSÃO: 41 X 31 X 20 CM	1	UNIDADE	R\$ 878,83	R\$ 878,83	Item Exclusivo para ME/EPP
100	MODELO ANATÔMICO SISTEMA DIGESTÓRIO	MODELO EM TAMANHO NATURAL QUE DEMONSTRA TODO O SISTEMA DIGESTIVO EM RELEVO GRÁFICO. APRESENTADO: NARIZ, CAVIDADE BUCAL E FARINGE, ESÔFAGO, TRATO GASTRO INTESTINAL, FÍGADO COM VESÍCULA BILIAR, PÂNCREAS, BAÇO DUODENO, CECO E RETO SÃO ABERTOS. O COLO TRANSVERSO E A PAREDE FRONTAL DO ESTÔMAGO SÃO REMOVÍVEIS. CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA SINTÉTICA OU RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA OU SEMI-EMBORRACHADA OU SIMILAR	1	UNIDADE	R\$ 932,33	R\$ 932,33	Item Exclusivo para ME/EPP
101	MODELO ANATÔMICO SISTEMA URINÁRIO - 6 PEÇAS	MODELO ANATOMICO SISTEMA URINÁRIO, SISTEMA URINÁRIO, COM SEXO DUAL, CONTENDO 6 PEÇAS	1	UNIDADE	R\$ 2.265,10	R\$ 2.265,10	Item Exclusivo para ME/EPP
102	MODELO DA ANATOMIA DO SAPO EM CORTE CORONAL	MODELO DA ANATOMIA DO SAPO EM CORTE CORONAL EM RESINA PLÁSTICA, PARA VISUALIZAÇÃO FRONTAL DOS ÓRGÃOS INTERNOS, SISTEMAS E APARELHO REPRODUTOR. PODENDO VIZUALIZAR NO VERSO O ESQUELETO. MONTADO EM BASE PLÁSTICA. DIMENSÕES: DE 40 À 50CM DE COMPRIMENTO E DE 30 À 40CM DE LARGURA.	4	UNIDADE	R\$ 990,27	R\$ 3.961,08	Item Exclusivo para ME/EPP
103	MODELO DE CÉLULA ANIMAL EM RESINA PLÁSTICA	MODELO DE CÉLULA ANIMAL EM RESINA PLÁSTICA, AMPLIADA EM APROXIMADAMENTE 20.000 VEZES CONTENDO TODAS AS ORGANELAS (NÚCLEO, MITOCÔNDRIAS, COMPLEXO DE GOLGI, RIBOSSOMOS, RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO, LISOSSOMOS E CENTRÍOLOS). TAMANHO: COMPRIMENTO: DE 45 À 50 CM; LARGURA: DE 29 À 35CM. COM SUPORTE.	3	UNIDADE	R\$ 458,87	R\$ 1.376,61	Item Exclusivo para ME/EPP
104	MODELO DE CÉLULA NERVOSA (NEURÔNIO) COM SUPORTE	MODELO DE CÉLULA NERVOSA (NEURÔNIO) M RESINA PLÁSTICA, COM SUPORTE AMPLIADA 2.500 VEZES, QUE POSSIBILITA VISUALIZAR DENTRITOS, AXÔNIO CAUDA, E NÚCLEO. TAMANHO: COMPRIMENTO: DE 35 À 40CM E	1	UNIDADE	R\$ 588,87	R\$ 588,87	Item Exclusivo para ME/EPP

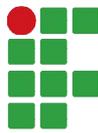
**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

		LARGURA: DE 25 À 30CM.					
105	MODELO DE CÉLULA VEGETAL EM RESINA PLÁSTICA	MODELO DE CÉLULA VEGETAL EM RESINA PLÁSTICA, AMPLIADA QUE POSSIBILITA VISUALIZAR TODAS AS ESTRUTURAS FUNCIONAIS (NÚCLEO, RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO, MITOCÔNDRIAS, RIBOSSOMOS, CORPÚSCULO DE GOLGI E PAREDE CELULAR COM CELULOSE, PLASTÍDEOS E VACÚOLO). TAMANHO: COMPRIMENTO: DE 30 À 35 CM E LARGURA: DE 28 À 31 CM. COM SUPORTE.	5	UNIDADE	R\$ 420,37	R\$ 2.101,85	Item Exclusivo para ME/EPP
106	MODELO DE CORTE HISTOLÓGICO DE PELE	MODELO DE CORTE HISTOLÓGICO DE PELE EM RESINA PLÁSTICA AMPLIADO 70 VEZES. DIMENSÕES: DE 26 À 30CM DE COMPRIMENTO, DE 20À 25 CM LARGURA X DE 25 À 30 CM DE ALTURA.	1	UNIDADE	R\$ 444,68	R\$ 444,68	Item Exclusivo para ME/EPP
107	MODELO DE GLOBO OCULAR	MODELO DE GLOBO OCULAR AMPLIADO AO MENOS EM 6 VEZES E COMPOSTO AO MENOS POR 7 PARTES. POSSUI COMO ESTRUTURAS DEMONSTRÁVEIS: COROIDE, CONJUNTIVA,LENTE (CRISTALINO), PUPILA, CÔRNEA, ÍRIS, HUMOR VÍTREO, NERVO ÓPTICO, MÚSCULO RETO LATERAL, MÚSCULO RETO SUPERIOR E VASOS.	10	UNIDADE	R\$ 223,24	R\$ 2.232,40	Item Exclusivo para ME/EPP
108	MODELO DE HASTE DE DICOTILEDÔNEA	MODELO DE HASTE DE DICOTILEDÔNEA EM RESINA PLÁSTICA EM SEÇÃO TRANSVERSAL, RADIAL E TANGENCIAL COM SUPORTE. DIMENSÕES: 33 À 42 CM DE COMPRIMENTO X DE 32 À 35 CM DE LARGURA DE 20 À 35 CM DE ALTURA.	2	UNIDADE	R\$ 911,05	R\$ 1.822,10	Item Exclusivo para ME/EPP
109	MODELO DE HASTE DE MONOCOTILEDÔNEA	MODELO DE HASTE DE MONOCOTILEDÔNEA EM RESINA PLÁSTICA EM SEÇÃO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL. DIMENSÕES: 33 À 47 CM DE COMPRIMENTO, DE 32 À 48 CM DE LARGURA, DE 15 À 20 CM DE ALTURA.	2	UNIDADE	R\$ 734,54	R\$ 1.469,08	Item Exclusivo para ME/EPP
110	MODELO DE MEIOSE	MODELO DE MEIOSE: CROMOSSOMOS COM COLORAÇÃO AZAN MODIFICADA. COMPONENTES CELULARES COLORIDOS CONFORME PONTOS DE VISTA DIDÁTICOS. ÍMÃS DE FIXAÇÃO NA PARTE TRASEIRA. SISTEMA DE ARMAZENAMENTO PARA MONTAGEM EM PÉ OU SUSPENSÃO. FORNECIMENTO COM DESCRIÇÃO DETALHADA E MODELOS PARA CÓPIA. AMPLIAÇÃO DE 10.000 VEZES. O MODELO TRIDIMENSIONAL EM ALTO-RELEVO ILUSTRA AS 10 ETAPAS DA MEIOSE NUMA CÉLULA ANIMAL TÍPICA: 1. INTÉRFASE (FASE G1); 2. PRÓFASE I (LEPTÓTENO); 3. PRÓFASE I (ZIGÓTENO E PAQUÍTENO); 4. PRÓFASE I (DIPLÓTENO); 5. PRÓFASE I (DIACINESE); 6. METÁFASE I; 7. ANÁFASE I; 8. TELÓFASE I, CITOCINESE I, INTERCINESE, PRÓFASE II E METÁFASE II; 9. ANÁFASE II; 10. TELÓFASE II E CITOCINESE II. DIMENSÕES APROX.: 60 X 40 X 6 CM ³ .	4	UNIDADE	R\$ 590,20	R\$ 2.360,80	Item Exclusivo para ME/EPP
111	MODELO DE VÍRUS HIV	MODELO DE VÍRUS HIV EM RESINA PLÁSTICA COM SUPORTE. DIMENSÕES: DE 17 À 20 CM DE COMPRIMENTO, DE 12 À 20 CM DE LARGURA X DE 13 À 20CM DE ALTURA.	4	UNIDADE	R\$ 418,99	R\$ 1.675,96	Item Exclusivo para ME/EPP
112	MODELO SISTEMA CIRCULATÓRIO	SISTEMA CIRCULATÓRIO MODELO EM RELEVO, RESINA EMBORRACHADA COM METADE DO TAMANHO NATURAL, APRESENTA: SISTEMA VENOSO E ARTERIAL; CORAÇÃO; PULMÃO; FÍGADO; BAÇO; RINS. EM BASE. MEDIDAS E PESO: 80 X 30 X 6 CM, 3,6 KG.	2	UNIDADE	R\$ 1.510,85	R\$ 3.021,70	Item Exclusivo para ME/EPP
113	MODELO SISTEMA DIGESTIVO	MODELO DE SISTEMA DIGESTÓRIO 85 CM, CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA, MATERIAL QUE GARANTE A DURABILIDADE DO PRODUTO, SUAS PARTES DESTACADAS SÃO CAVIDADE NASAL, PALATO DURO, FOSSAS NASAIS, FARINGE, ESÔFAGO, FÍGADO, ESTÔMAGO, PÂNCREAS, INTESTINOS,	1	UNIDADE	R\$ 1.064,67	R\$ 1.064,67	Item Exclusivo para ME/EPP



		APÊNDICE E ÂNUS; DIMENSÕES: 90.0 CM X 30.0 CM X 9.5 CM (C X L X A); PESO APROXIMADO: 3.71 KG.					
114	MODELO SISTEMA NERVOSO	SISTEMA NERVOSO, 1/2 DO TAMANHO NATURAL, MODELO EM RELEVO COM METADE DO TAMANHO NATURAL MOSTRA UMA REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E PERIFÉRICO. MEDIDAS E PESO APROXIMADOS: 80 X 33 X 6 CM, 3,5 KG. DISPONÍVEL EM BASE DE RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA.	1	UNIDADE	R\$ 1.682,74	R\$ 1.682,74	Item Exclusivo para ME/EPP
115	MODELO SISTEMA RESPIRATÓRIO	SISTEMA RESPIRATÓRIO COM 7 PARTES (PULMÃO LUXO) MODELO CONFECCIONADO EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA. COMPOSTO POR: EPIGLOTE; OSSO HIOIDE; GLÂNDULA TIREOIDE; ESÔFAGO; TRAQUEIA; LARINGE; VASOS; LIGAMENTOS MUSCULARES; AORTA; PULMÕES; CORAÇÃO; BRÔNQUIOS; REGIÃO DO DIAFRAGMA; MÚSCULO ABDOMINAL; EM BASE DE RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA.	2	UNIDADE	R\$ 1.720,40	R\$ 3.440,80	Item Exclusivo para ME/EPP
116	MODELO SISTEMA URINÁRIO	SISTEMA URINÁRIO MASCULINO E FEMININO - MODELO 2 EM 1 APRESENTA: ESTRUTURAS DA CAVIDADE RETROPERITONEAL; GRANDE E PEQUENA PÉLVIS COM OSSOS E MÚSCULOS; VEIA CAVA INFERIOR; AORTA COM RAMIFICAÇÕES QUE INCLUEM OS VASOS ILÍACOS; TRATO URINÁRIOS SUPERIOR; RETO; RIM COM GLÂNDULA ADRENAL. A METADE FRONTAL DO RIM DIREITO É REMOVÍVEL, COM INSERÇÕES MASCULINAS FÁCEIS DE TROCAR (BEXIGA E PRÓSTATA, METADE FRONTAL E POSTERIOR) E INSERÇÕES FEMININAS (BEXIGA, ÚTERO E OVÁRIOS, 2 METADES LATERAIS). AS PARTES SÃO NUMERADAS. EM BASE DE RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA.	2	UNIDADE	R\$ 2.205,37	R\$ 4.410,74	Item Exclusivo para ME/EPP
117	MULTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL	MULTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL. VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) 3 1/2 DÍGITOS (2000); TRUE RMS AC; AUTO RANGE; CATEGORIA DE SOBRETENSÃO CAT III 600 V, MEDIDAS DE TENSÃO CC DE 20 MV, 200 MV, 2 V, 20 V, 200 V, 1000 V, COM PRECISÃO MÉDIA DE ± 0,7% E IMPEDÂNCIA DE ENTRADA 1000 VCC/750 VAC RMS; TENSÃO AC DE 20 MV, 200 MV, 2 V, 20 V, 200 V, 750 V IMPEDÂNCIA DE ENTRADA APROXIMADA DE 10 MILIOHMS; RESISTÊNCIA 200 OHMS, 2 KILOOHMS, 20 KILOOHMS, 200 KILOOHMS, 2 MILIOHMS, 20 MILIOHMS, PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DE 600 V-PTC; TESTE DE DIODO; CORRENTE CC 200 µA, 2000 µA, 20 MA, 200 MA, 2 A, 10 A; PROTEÇÃO DE SOBRECARGA NA ENTRADA PARA MA: FUSÍVEL 200 MA/600 V, ENTRADA DE 10 A, FUSÍVEL 10 A/600 V; CORRENTE CA 200 µA, 2000 µA, 20 MA, 200 MA, 2 A, 10 A; TESTE DE CONTINUIDADE COM RESOLUÇÃO DE 0,1 W; ACIONAMENTO DO ALARME SONORO ATÉ 150 OHMS; MANUAL EM PORTUGUÊS; PONTAS DE PROVA VERMELHA E PRETA.	29	UNIDADE	R\$ 99,14	R\$ 2.875,06	Item Exclusivo para ME/EPP
118	OSCIOSCÓPIO DIGITAL	OSCIOSCÓPIO DIGITAL COM AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES E COMPONENTES MÍNIMOS: LARGURA DE BANDA DE 100 MHZ; TAXA DE AMOSTRAGEM DE 1 GS/S OU MAIOR CANAL SIMULTANEAMENTE PARA MEDIDAS EM TEMPO REAL; 2 CANAIS; COMPRIMENTO DE REGISTRO DE 2,5 K; 6 MEDIDAS AUTOMÁTICAS; SENSIBILIDADE VERTICAL DE 2 MV ATÉ 5 V/DIV; MÁXIMA TENSÃO ENTRE SINAL E REFERÊNCIA TERRA 300 V RMS; FAIXA DE BASE DE TEMPO DE 5 NS A 50 S/DIV, DETECÇÃO DE PICOS DE 12 NS, BASE DE TEMPO MAIS LENTA QUE 100 MS/DIV. 2 PONTAS DE PROVA CAT II.	17	UNIDADE	R\$ 2.574,69	R\$ 43.769,73	Item Exclusivo para ME/EPP



		ACESSÓRIOS (MÍNIMO): 1 MANUAL DE INSTRUÇÃO, 1 CABO DE ALIMENTAÇÃO (CABO DE FORÇA), COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1 METRO.						
119	PAQUÍMETRO DE AÇO INOX 6"/150MM	PAQUÍMETRO FABRICADO EM AÇO INOX, MEDIDAS POLEGADAS / MILÍMETROS, LINHA E NÚMEROS NÍTIDOS, PARAFUSO DE TRAVA PARA FIXAR AS MEDIDAS, BARRA E CORREDEIÇA DE AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE 150 MM/6".	33	UNIDADE	R\$ 68,55	R\$ 2.262,15		Item Exclusivo para ME/EPP
120	PHMETRO DE BANCADA	PHMETRO DE BANCADA PH/ORP/ TEMPERATURA/MV DIGIMED DM-22 ACOMPANHA ELETRODO, SUPORTE E TAMPÃO NCM: 90278014 ICMS COBRADO ANTERIORMENTE POR ST. PH / ORP / TEMPERATURA MENU AUTO-EXPLICATIVO / CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE TODOS OS PARÂMETROS / CHECK AUTOMÁTICO DOS ELETRODOS / ALARME DE MÁXIMO E MÍNIMO PARA TITULAÇÃO / RECONHECE TAMPÃO, SENSOR E TERMO / SAÍDA RS-232 PARA PC OU IMPRESSORA / REGISTRO E DESCARGA DAS LEITURAS EM PADRÃO " GLP " / GABINETE IP-65 / ATÉ 5 PONTOS DE CALIBRAÇÃO SAÍDA ETHERNET (OPCIONAL) ACOMPANHA TERMO COMPENSADOR / FAIXA DE MEDIÇÃO (PH): - 2,00 A 20,00 / SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 0,1/0,01/0,001 PRECISÃO RELATIVA: 0,01% (FE) PONTOS DE CALIBRAÇÃO: ATÉ 5 COMP. TEMP. MAN/AUTO: -20 + 120°C / FAIXA DE MEDIÇÃO: +- 1999 MV / SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 0,1/1 / PRECISÃO RELATIVA: 0,05 (FE) / FAIXA DE TEMPERATURA: -20 A 120°C / INDICAÇÃO LOCAL: DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 2 LINHAS X 16 CARACTERES / ENTRADA: 1 CANAL / SAÍDA DIGITAL: RS232 / ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 90 A 240 VCA (50/60HZ) / POTÊNCIA CONSUMIDA: 2,5VA.	19	UNIDADE	R\$ 1.523,33	R\$ 28.943,27		Item Exclusivo para ME/EPP
121	PHMETRO MICROPROCES-SADO DE BANCADA	PHMETRO MICROPROCESSADO DE BANCADA. MEDIÇÕES EM PH, MV, E ORP. COMPENSAÇÃO MANUAL OU AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA SENSOR PT100 EM AÇO INOX E ELETRODO DE VIDRO COMBINADO. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DAS SOLUÇÕES TAMPÃO (O EQUIPAMENTO SOARÁ ALARME NO CASO DA TENTATIVA DO USO DAS SOLUÇÕES INADEQUADAS). INDICADOR GRÁFICO DO ESTADO DO ELETRODO PERMITE AVALIAR AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DO ELETRODO. GRANDE DISPLAY GRÁFICO COM RETROILUMIÇÃO AZUL, DE EXCELENTE VISIBILIDADE; PORTA ELETRODO ARTICULADO COM GIRO DE 180 GRAUS E PARADA EM QUALQUER POSIÇÃO. CARACTERÍSTICAS: FAIXA DE PH: 0.00 A 14.00 PH; RESOLUÇÃO DO PH: 0,1; 0,01 E 0,001 (SELECIONÁVEL); EXATIDÃO DO PH: 0,2; INCERTEZA DO PH: 0,02; FAIXA MV: 0 A ± 1999 MV; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA - RECONHECE TAMPÃO; FAIXA TEMPERATURA: 0 A 100° C; PRECISÃO TEMPERATURA: ± 1° C; COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA MANUAL / AUTOMÁTICA; FAIXA DE COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: 0 ~ 100° C; CONECTOR DO ELETRODO PH UNIVERSAL BNC; COMUNICAÇÃO RS-232. DIMENSÕES APROXIMADAS: 210 X 20 X 60 MM; PESO APROXIMADO: 1,9 KG. DEVE ACOMPANHAR: ELETRODO DE PH; ELETRODO TEMPERATURA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT; SOLUÇÃO TAMPÃO PH = 4 E PH = 7; SOLUÇÃO PARA ELETRODO; SUPORTE ARTICULADO; MANUAL EM PORTUGUÊS.	4	UNIDADE	R\$ 1.145,10	R\$ 4.580,40		Item Exclusivo para ME/EPP

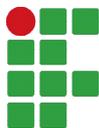


122	POTENCIOSTATO /GALVANOSTATO COM COMPLIÂNCIA DE POTENCIAL (POTENCIAL MÁXIMO DE SAÍDA) ±10 V	POTENCIOSTATO/GALVANOSTATO COM COMPLIÂNCIA DE POTENCIAL (POTENCIAL MÁXIMO DE SAÍDA): ±10 V. FAIXA DE POTENCIAL APLICADO: ±10 V, COM EXATIDÃO DE ± 2 MV, RESOLUÇÃO DE POTENCIAL APLICADO: 150 MICROVOLTS, RESOLUÇÃO DO POTENCIAL MEDIDO: 3 MICROVOLTS, VELOCIDADE MÁXIMA DE VARREDURA: 1000 V/S, CORRENTE MÁXIMA: 100 MA (COM 7 FAIXAS DE CORRENTE) COM PRECISÃO DE ±0,2%, RESOLUÇÃO DA CORRENTE APLICADA: 0,015% DA ESCALA DE CORRENTE, RESOLUÇÃO DA CORRENTE MEDIDA: 0,0003% DA ESCALA DE CORRENTE, RESOLUÇÃO DA CORRENTE MEDIDA A 10 NA: 30 FA LARGURA DE BANDA: 1 MHZ IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DO ELETRÔMETRO: 100 GOHM LARGURA DE BANDA DO ELETRÔMETRO: >4 MHZ CAPACITÂNCIA: 8 PF COMPENSAÇÃO DE IR COM RESOLUÇÃO DE 0,025% NOS SEGUINTE MODOS: CORRENTE ININTERRUPTA, POSITIVO E NEGATIVO FEEDBACK E DINÂMICA CONEXÃO COM ELETRODOS: 2, 3 OU 4 SAÍDAS ANALÓGICAS BNC: POTENCIAL E CORRENTE, CONVERSOR A/D: 16-BIT COM GANHOS DE 1, 10 E 100, ENTRADA DE SINAL EXTERNO: 1, CONVERSOR D/A: 16-BIT, 3 CANAIS, LINHAS I/O DIGITAIS: 12, FGC - 40029 - REV.01 - MAR/13, TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS DISPONÍVEIS: VOLTAMETRIA CÍCLICA, VOLTAMETRIA CÍCLICA DE CORRENTE ESTACIONÁRIA, VOLTAMETRIA CÍCLICA GALVANOSTÁTICA, VOLTAMETRIA LINEAR, VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL, VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL, AMPEROMETRIA DC, AMPEROMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, CRONO AMPEROMETRIA, CRONOPOTENCIOMETRIA GALVANOSTÁTICA E CIRCUITO ABERTO, CRONOCOULOMETRIA, POLARIZAÇÃO LINEAR, STRIPPING VOLTAMÉTRICO (ANÓDICO E CATÓDICO), AMPEROMETRIA DE RESISTÊNCIA ZERO (ZRA), CRONO CARGA E DESCARGA. INCLUSO SOFTWARE PARA CONTROLE DO INSTRUMENTO, TRATAMENTO DE DADOS E USO COM LABVIEW. ATUALIZAÇÕES GRATUITAS. INCLUI INTERFACE INTERNA USB PARA PC PARA WINDOWS VISTA, 7 E 8 (32 E 64 BITS). SUPORTE TÉCNICO NO BRASIL POR REPRESENTANTE AUTORIZADO E TREINADO NO FABRICANTE. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO INCLUSO E REALIZADO POR ESPECIALISTA TREINADO NO FABRICANTE. GARANTIA DE 36 MESES(3 ANOS).	3	UNIDADE	R\$ 22.335,87	R\$ 67.007,61	Item Exclusivo para ME/EPP
123	PRENSA HIDRÁULICA PARA EXTRAÇÃO DE POLPAS DE AMOSTRAS ALIMENTÍCIAS	PRENSA HIDRÁULICA PARA EXTRAÇÃO DE POLPAS DE AMOSTRAS ALIMENTÍCIAS. PRESSÃO: 2 TONELADAS. CABEÇOTES: FIXO EM AÇO INOX. CILINDRO: HIDRÁULICO. GUIAS: REVESTIDAS COM CROMO DURO. CAMISA: EM AÇO INOX. ESTRUTURA: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L=350 X P=300 X A=560 MM. PESO APROXIMADO: 31,5 KG. ACOMPANHA: 1 EXTRATOR, 1 BASE, 1 CAMISA Ø 30 X 40 MM, 1 ÊMBOLO Ø 30 X 50 MM. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.	1	UNIDADE	R\$ 12.126,84	R\$ 12.126,84	Item Exclusivo para ME/EPP
124	REFRIGERADOR FROST FREE 2 PORTAS BRANCO 382 LITROS	REFRIGERADOR FROST FREE 2 PORTAS BRANCO 382 LITROS CONTA COM COMPARTIMENTO PARA ALIMENTOS FRESCOS, CESTA PORTA- OVOS REMOVÍVEL, DUAS FORMAS DE GELO SUSPENSAS, DUAS PRATELEIRAS NA PORTA DO FREEZER, E TURBO CONGELAMENTO, QUE CONGELA RÁPIDO OS ALIMENTOS. POSSUI PRATELEIRAS EM VIDRO 100% REMOVÍVEIS,	13	UNIDADE	R\$ 2.700,34	R\$ 35.104,42	Item Exclusivo para ME/EPP

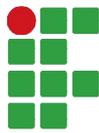


INSTITUTO FEDERAL
Paraná

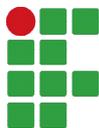
		QUE PERMITE UMA LIMPEZA MAIS PROFUNDA E OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO. VEM COM PRATELEIRA FUNDA NA PORTA PARA GARRAFAS DE ATÉ 3,3 LITROS, COM TRAVA GARRAFAS APROVEITÁVEL, EVITANDO ASSIM O TOMBAMENTO, E GAVETÃO TRANSPARENTE. POSSUI TAMBÉM CONTROLE DE TEMPERATURA EXTERNO, MAIS FACILIDADE PARA CONTROLAR A TEMPERATURA DO REFRIGERADOR. O SISTEMA MULTIFLOW DISTRIBUI O AR NO INTERIOR DO REFRIGERADOR GARANTINDO A MELHOR PRESERVAÇÃO DOS ALIMENTOS. FROST FREE: DESCONGELAMENTO AUTOMÁTICO. CONTROLE DE TEMPERATURA EXTERNO FACILIDADE PARA CONTROLAR A TEMPERATURA DO REFRIGERADOR COM O CONTROLE DIGITAL EXTERNO. VOLTAGEM A SER DEFINIDA NA ORDEM DE EMPENHO.					
125	SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA	SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA PARA PRODUÇÃO DE ÁGUA PURA E ULTRAPURA DIRETAMENTE DA ÁGUA DA TORNEIRA, COM INDICADOR DE TOC. ESPECIFICAÇÃO DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO: QUALIDADE DA ÁGUA DA TORNEIRA, SENDO ÁGUA POTÁVEL. QUALIDADE DA ÁGUA PRODUZIDA: ÁGUA TIPO I, COM RESISTIVIDADE DE 18.2 MOHM.CM A 25 C, TOC <=5 PPB (UG/L), BACTÉRIAS <0,1 UFC/ML, PIROGÊNIOS (ENDOTOXINAS) <0,001 EU/ML (APIRÓGENO). RNASES: <0,01 NG/ML (RNASE-FREE). DNASES: <4 PG/ML (DNASE-FREE). DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TIPO I: TAXA VAZÃO DA DISTRIBUIÇÃO MANUAL AJUSTÁVEL ENTRE 50 E 2000 ML/MIN. DISTRIBUIÇÃO AUTOMÁTICA DO VOLUME 100 ML, DEPOIS 250 ML A 5 L POR INCREMENTOS DE 250 ML; 5 L PARA 60 L POR INCREMENTOS DE 1 L, DISTRIBUIÇÃO VOLUMÉTRICA. PRECISÃO: 3% PARA VOLUMES ENTRE 250 ML E 60 L. DISTRIBUIÇÃO VOLUMÉTRICA DISPERSÃO: CV <3% PARA VOLUMES ENTRE 250 ML E 60 L. POSSUI SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA TIPO III PARA ABASTECIMENTO DO ULTRAPURIFICADOR. QUALIDADE DE ÁGUA TIPO III PRODUZIDA: REJEIÇÃO DE ÍONS 97 A 98%, REJEIÇÃO DE MATERIAIS ORGÂNICOS > 99% POR MW> 200DALTON, REJEIÇÃO DE PARTÍCULAS E BACTÉRIAS > 99%. PRODUÇÃO E FORNECIMENTO ÁGUA TIPO III: TAXA DE VAZÃO DA PRODUÇÃO 8 L /HORA.	1	UNIDADE	R\$ 47.979,73	R\$ 47.979,73	Item Exclusivo para ME/EPP
126	TANQUE PARA BANHO DE ULTRASSOM BIVOLT	TANQUE OU CUBA DE ULTRASSOM PARA LIMPEZA DE OBJETOS METÁLICOS. CAPACIDADE ÚTIL MÍNIMA DE 2 LITROS ATÉ 2,5 LITROS. TENSÃO BIVOLT 127/220 V E FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO DE 60 HZ. POTÊNCIA MÍNIMA DE FUNCIONAMENTO DE 150 W. A FREQUÊNCIA DE LIMPEZA ULTRASONICA MÍNIMA É DE 40 KHZ ATÉ 45 KHZ, COM TEMPORIZADOR DE NO MÍNIMO 5 (CINCO) MINUTOS DE LIMPEZA. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.	9	UNIDADE	R\$ 718,46	R\$ 6.466,14	Item Exclusivo para ME/EPP
127	TERMO HIGROMETRO DIGITAL	TERMO HIGROMETRO DIGITAL COM MEDIÇÕES DE TEMPERATURA INTERNA, EXTERNA E UMIDADE RELATIVA, PRÓPRIO PARA MEDIÇÕES INTERNA, TEMPERATURA MÁXIMA E MÍNIMA DE CÂMARAS DE REFRIGERAÇÃO ATRAVÉS DE SONDA.	18	UNIDADE	R\$ 76,15	R\$ 1.370,70	Item Exclusivo para ME/EPP
128	TERMOCICLADOR AUTOMÁTICO 96 POÇOS	TERMOCICLADOR AUTOMÁTICO 96 POÇOS 0,2 ML, GRADIENTE. USO BIOLOGIA MOLECULAR. SISTEMA DE AQUECIMENTO E RESFRIAMENTO TIPO PELTIER. SELEÇÃO DE MODO DE CONTROLE NO TUBO E NO BLOCO. FAIXA DE CONTROLE DE TEMPERATURA: 0° C A 99,9° C. INCREMENTO / DECREMENTO DE TEMPO: 1 A	2	UNIDADE	R\$ 23.143,67	R\$ 46.287,34	Item Exclusivo para ME/EPP



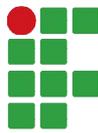
		60 SEGUNDOS. INCREMENTO / DECREMENTO DE TEMPO: 0,1° C A 10° C. EXTENSÃO DO GRADIENTE: 1° C A 30° C. VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO LCD AZUL. FREQUÊNCIA 50 - 60 HZ. POTÊNCIA: 450 W. TENSÃO: 220 V. ACOMPANHA UNIDADE PRINCIPAL, CABO DE FORÇA E MANUAL DE OPERAÇÃO.					
129	TERMÔMETRO DIGITAL TIPO ESPETO PARA LEITURAS DE TEMPERATURA MULTIUSO, INCLUSIVE PARA ALIMENTOS	TERMÔMETRO DIGITAL TIPO ESPETO PARA LEITURAS DE TEMPERATURA MULTIUSO, INCLUSIVE PARA ALIMENTOS. PROGRAMÁVEL. À PROVA D'ÁGUA E ALARME SONORO. HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL. ESCALA DE MEDIDA DE - 50 A +300°C. RESOLUÇÃO DE 0,1°C. PRECISÃO DE APROXIMADAMENTE 1°C. COMPRIMENTO DA HASTE DE NO MÍNIMO 150 MM COM 4 MM DE DIÂMETRO. LEITOR EM MATERIAL PLÁSTICO ABS, DE TAMANHO IGUAL OU SUPERIOR A 90 MM DE LARGURA. FUNCIONAMENTO A PILHA E ESTA DEVE SER INCLUSA.	73	UNIDADE	R\$ 40,93	R\$ 2.987,89	Item Exclusivo para ME/EPP
130	TORSO HUMANO ANATÔMICO BISSEXUAL	TORSO HUMANO ANATÔMICO BISSEXUAL COM ABERTURA NAS COSTAS DE 45 CM, COMPOSTO DE 24 PARTES, MATERIAL PVC. ACOMPANHA MANUAL EM PORTUGUÊS.	3	UNIDADE	R\$ 630,16	R\$ 1.890,48	Item Exclusivo para ME/EPP
131	TRILHO DE AR COM MULTICRONOMETRO DIGITAL DE ROLAGEM, 5 SENSORES, INTERFACE PARA AQUISIÇÃO DE DADOS E UNIDADE DE FLUXO DE AR.	TRILHO DE AR COM CRONÔMETRO DE ROLAGEM DE DADOS, MICROCONTROLADO E SENSORES, BARRAMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1300 MM, ESCALAS MILIMETRADAS LATERAIS DIV: 1 MM, ROLDANA DE BAIXO ATRITO DIÂMETRO DE TRANSMISSÃO MÍNIMO DE 100 MM E 20 DIVISÕES, CONEXÃO PARA MANGUEIRA TRANSVERSAL AO TRILHO; RAMPA ARTICULÁVEL EM AÇO COM SISTEMA DE DESEMPENO, CABECEIRAS COM PASSAGEM CENTRAL COM SUPORTES EM AÇO; FUSOS MILIMÉTRICOS PARALELOS PARA INCLINAÇÃO; ESCALA 45 GRAUS, DIV: 1 GRAU, TERCEIRA BASE EM AÇO COM SAPATAS NIVELADORAS; UNIDADE GERADORA DE FLUXO COM CONTROLE ELETRÔNICO, BAIXO RUÍDO, CHAVE, PLUGUE IEC, FILTRO, CONEXÃO RÁPIDA DE SAÍDA; MANGUEIRA; HASTES PARALELAS AO TRILHO; ROLDANA M1, GANCHO LASTRO, CARRO COM DOIS PINOS, CARRO COM SEIS PINOS; FIXADORES M3 COM MANÍPULOS, SUPORTES COM MOLA, SUPORTE COM ÍMÃ NDFEBO; SISTEMA MACHO E FÊMEA; MASSA ACOPLÁVEL DE 10 G; 12 MASSAS ACOPLÁVEIS DE 50 G; CONJUNTO DE FIOS FLEXÍVEIS COM ANÉIS; NÍVEL CIRCULAR; CAVALEIRO METÁLICO PARA NIVELAMENTO; AGULHAS; DISPARADOR; DINAMÔMETRO 2 N, DIV: 0,02 N; APOIO PARA GRANDES INCLINAÇÕES; HASTES ATIVADORAS DE SENSORES; SUPORTE COM MAGNETO; SUPORTE COM FERRITA; CERCAS ATIVADORAS TRANSPARENTES PARA SENSOR; CINCO SENSORES FOTOELÉTRICOS COM CARENAGEM METÁLICA E CONECTOR MINIDIN; CORPO DE PROVA COM FACE RECOBERTA; CINTAS DE BORRACHA; BOBINA DE DISPARO E RETENÇÃO COM CONEXÃO 24 VCC; INTERRUPTOR MOMENTÂNEO, CARENAGEM EM ALUMÍNIO COM TAMPAS EM AÇO, CIRCUITO ELETRÔNICO EMBUTIDO, CHASSI EM AÇO, COM SAÍDA DIGITAL E FONTE DE ALIMENTAÇÃO REDUTORA PARA BAIXA TENSÃO, CONTROLE COM INTERRUPTOR ON-OFF, ENTRADA 24 VCC / 1 A, SAÍDA PRINCIPAL COM BORNES POLARIZADOS, 24 VCC / 1A, SAÍDA AUXILIAR DIGITAL MINIDIN-MINIDIN PARA CRONÔMETRO DIGITAL COM ROLAGEM DE DADOS E INTERFACES; FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTRADA AUTOMÁTICA 100 A	8	KIT	R\$ 9.555,49	R\$ 76.443,92	Item Exclusivo para ME/EPP



		<p>240 VCA, 50/60 HZ, 24 W, SAÍDA 24 VCC / 1A, PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, PLUGUE DE SAÍDA POLARIZADO E CABO DE FORÇA COM PLUGUE MACHO NBR 14136; 02 CABOS E FORÇA COM PLUGUE MACHO NEMA 5/15 NBR 6147 E PLUGUE FÊMEA IEC;</p> <p>MULTICRONÔMETRO COM TRATAMENTO DE DADOS, ROLAGEM E 5 ENTRADAS, CARENAGEM EM AÇO, PROTEÇÃO DE TECLADO EM POLICARBONATO; DISPLAY LCD COM PROGRAMA ORIENTADOR, RESOLUÇÃO 50 MICROSEGUNDOS (0,00005 SEGUNDOS), FAIXA DE LEITURA 50 MICROSEGUNDOS (0,00005 SEGUNDOS) A 99,99995 S, CRISTAL DE QUARTZO, 05 ENTRADAS MINIDIN; ENTRADA PLUGUE MACHO NORMA IEC, TRÊS TECLAS DE COMANDO ORIENTADAS PELO DISPLAY; SISTEMA NAVEGADOR / RESET; ROLAGEM DE DADOS E , ATRAVÉS DO COMANDO DESTAS TECLAS PERMITE PROGRAMAR, DISPARAR, REINICIAR, RESETAR, ROLAR DADOS (REVER A QUALQUER MOMENTO OS VALORES ADQUIRIDOS), INCREMENTAR DÍGITOS DE INSERÇÃO (DISTÂNCIAS ENTRE SENSORES E TAMANHOS DE OBJETOS), POSSIBILITANDO MÚLTIPLAS FUNÇÕES COMO: MEDIR INTERVALOS DE TEMPO CONSECUTIVOS DE PASSAGEM ENTRE ATÉ 5 SENSORES, MEDIR INTERVALOS DE TEMPO DE PASSAGEM DE UM MÓVEL, MEDIR 10 INTERVALOS DE TEMPO DE PASSAGEM CONSECUTIVAS DO MÓVEL PELO SENSOR, MEDIR O INTERVALO DE TEMPO DE PASSAGEM DO MÓVEL DESDE A LARGADA DE UMA BOBINA ATÉ UM SENSOR, MEDIR SIMULTANEAMENTE 30 INTERVALOS DE TEMPO ENTRE DOIS MÓVEIS QUE COLIDEM NUMA COLISÃO ELÁSTICA, MEDINDO E REGISTRANDO OS INTERVALOS PARA CADA CARRO ANTES DURANTE E APÓS O CHOQUE, MEDIR ...</p>					
132	TURBIDÍMETRO 0 A 1000 NTU	<p>TURBIDÍMETRO PORTÁTIL, COM DISPLAY EM PORTUGUÊS, REALIZA LEITURAS DE TURBIDEZ SEGUNDO PRINCÍPIO NEFELOMÉTRICO. SISTEMA ÓPTICO COMPOSTO POR DOIS DETECTORES, UM 90 GRAUS E UM DE LUZ TRANSMITIDA, CORRIGE A INTERFERÊNCIA DECORRENTE DA COR DOS MATERIAIS QUE ABSORVEM A LUZ E COMPENSA AS FLUTUAÇÕES DA INTENSIDADE LUMINOSA DA LÂMPADA, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE DE CALIBRAÇÃO A LONGO PRAZO. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 1000NTU; RESOLUÇÃO: 0,01NTU; REPITIBILIDADE: 1% DA LEITURA OU 0.01NTU</p>	11	UNIDADE	R\$ 2.295,09	R\$ 25.245,99	Item Exclusivo para ME/EPP
133	ULTRAFREEZER VERTICAL	<p>ULTRAFREEZER VERTICAL -86° C, COM CAPACIDADE DE 334 LITROS, DIGITAL MICROPROCESSADO; LINHA DE AR QUENTE QUE CIRCULA PELAS EXTREMIDADES DA PORTA, QUE IMPEDE A FORMAÇÃO DE GELO; SISTEMA COM CONTROLE MICROPROCESSADO; SELEÇÃO DE TEMPERATURA DE TRABALHO ENTRE: -50° C A -86° C; DISPLAY DIGITAL NA PARTE ALTA DO GABINETE PARA VISUALIZAÇÃO A DISTÂNCIA COM RESOLUÇÃO DE 1° C; COM 3 PRATELEIRAS EM AÇO INOX AJUSTÁVEIS; DUAS PORTAS INTERNAS COM ISOLAMENTO EM POLIURETANO; ISOLANTES E REFRIGERANTES COM 100% LIVRES DE CFC; RODÍZIOS PARA FACILITAR A LOCOMOÇÃO; INDICADOR DE LIMPEZA DO FILTRO DE AR; COM 2 COMPRESSORES DE 1/2 E 3/4 HP; SISTEMA COMPLETO DE ALARME SONORO E VISUAL;</p>	5	UNIDADE	R\$ 31.850,00	R\$ 159.250,00	Ampla Concorrência



		SAÍDA PARA ALARME REMOTO; PORTA COM CHAVE; PORTA EXTERNA COM TRAVAMENTO; BATERIA BACKUP PARA OS ALARMES NA FALTA DE ENERGIA; DIMENSÕES INTERNAS (LARGURA X PROFUNDIDADE X ALTURA): 49 X 60 X 114 CM. DIMENSÕES EXTERNAS (LARGURA X PROFUNDIDADE X ALTURA): 67 X 86,7 X 186 CM. VOLTAGEM: 115 V/60 HZ; PESO LÍQUIDO: 258 KG; ACOMPANHA 6 (SEIS) RACKS PARA FREEZER, QUE ACOMODAM ATÉ 16 CAIXAS CADA; SISTEMA DE BACKUP PARA CO2 LÍQUIDO, REFERÊNCIA CVK-UB2 (I) COMPOSTO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO PARA DETECÇÃO DE FALTA DE ENERGIA OU FALHA NO SISTEMA, PERMITINDO LIBERAR A INJEÇÃO DE CO2 LÍQUIDO DENTRO DO FREEZER -86° C. COMPOSTO DE MÓDULO ELETRÔNICO PARA ENCAIXE LATERAL DO FREEZER E CONEXÕES. INCLUI INSTALAÇÃO E TREINAMENTO PARA USO DO EQUIPAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA MDF-U33V-PA OU DE IGUAL OU SUPERIOR QUALIDADE.					
134	VISCOSÍMETRO DIGITAL PARA VISCOSIDADE DINÂMICA	VISCOSÍMETRO DIGITAL PARA VISCOSIDADE DINÂMICA. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: VISCOSÍMETRO ROTATIVO PARA SPINDLES PADRÃO ASTM, ENTRE OUTROS. NÚMERO ILIMITADO DE VELOCIDADES ENTRE 0,3 E 250 RPM. TORQUE: 0,05 A 13 MNM. DISPLAY: 7" TOUCH SCREEN. FAIXA DE TEMPERATURA: - 50° C A 300° C CONTROLADA POR SENSOR TIPO PT-100. FAIXA DE VISCOSIDADE: 3 A 180000000 MPA.S. VOLTAGEM: 90 – 240 V; 50 – 60 HZ. PORTAS DE CONEXÃO: RS 232 E USB. PORTA PARA IMPRESSORA: PARALELA TIPO CENTRONICS. OUTROS DETALHES: PERMITE FIXAR O TEMPO PARA ANÁLISES DE AMOSTRAS TIXOTRÓPICAS. INTERVALOS DE IMPRESSÃO PODEM SER ADICIONADOS. ACOMPANHA SUPORTE EM METAL MODELO "S", COM PÉS DE ALTURA REGULÁVEL PARA AJUSTE DO NÍVEL. O SUPORTE POSSUI UMA HASTE COM CREMALHEIRA, AO QUAL O VISCOSÍMETRO É FIXADO, PERMITINDO A MOVIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO SENTIDO VERTICAL. INCLUI MALETA PARA TRANSPORTE. DIMENSÕES APROXIMADAS COM A BASE E HASTE (L X P X A) E PESO: 180 X 200 X 660 MM / 6,7 KG. HASTE DE AÇO COM 500 MM DE ALTURA. ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: MS-ASTM / ISO 2555 2-7; 1 DISCO ASTM Nº 2 DIÂMETRO 46,93 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 100 A 2400000 MPA.S; 1 DISCO ASTM Nº 3 DIÂMETRO 34,69 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 100 A 6000000 MPA.S; 1 DISCO ASTM Nº 4 DIÂMETRO 27,30 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 200 A 12000000 MPA.S; 1 HASTE ASTM Nº 5 DIÂMETRO 3,2 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 400 A 24000000 MPA.S; 1 DISCO ASTM Nº 6 DIÂMETRO 21,14 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 1000 A 60000000 MPA.S; 1 DISCO ASTM Nº 7 DIÂMETRO 14,62 MM, FAIXA DE VISCOSIDADE 400 A 240000000 MPA.S. MANUAL DE OPERAÇÃO DO INSTRUMENTO EM PORTUGUÊS. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO NO BRASIL. GARANTIA: 24 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA. NÃO ACOMPANHA SOFTWARE VISCO-RM.	1	UNIDADE	R\$ 22.138,33	R\$ 22.138,33	Item Exclusivo para ME/EPP
					VALOR TOTAL	R\$ 5.136.849,80	



4. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- 4.1. Todos os ITENS descritos na Seção 3 deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento.
- 4.2. Deverão ser fornecidos apenas componentes novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, enfim, provenientes de reutilização de material já empregado;
- 4.3. Todos os itens deverão possuir manual de instrução ou guia de uso, contendo todas as informações necessárias de funcionamento, conservação e manutenção dos materiais e equipamentos.
- 4.4. Todos os materiais/equipamentos entregues, em parcelas, ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços, deverão obedecer a um mesmo padrão de qualidade, devendo ser entregues preferencialmente itens iguais entre si (mesmo modelo, marca, componente e versão);
- 4.5. Quando não houver definição de cor nas especificações dos materiais/equipamentos, esta deverá ser **escolhida pela IFPR dentre as disponíveis na cartela/mostruário da empresa vencedora**, no momento da aquisição.
- 4.6. Considerando as condições usuais de fornecimento de energia elétrica no Brasil, no que trata à tensão de entrada, serão considerados atendidas por qualquer valor entre 100 e 127 V, inclusive, as exigências de 110 e 115 V; analogamente, serão consideradas atendidas por qualquer valor entre 200 e 220V, inclusive, as exigências de 220. Ademais, os equipamentos entregues deverão observar a frequência elétrica padronizada no Brasil que é de 60Hz, conforme determina a Lei nº 4.454/1964.
- 4.7. Todos os materiais/equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com as especificados contidas na Descrição dos Itens presente neste Termo de Referência, conforme **Tabela I da Seção 3**.

5. DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 5.1. Na proposta de preços deverá constar a descrição detalhada dos itens, de acordo com as especificações do item 3.1 deste Termo de Referência, sendo que a validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.
- 5.2. Deverá a proposta, conter o valor unitário para cada saída e o valor total, aceitável no máximo 2 (duas) casas decimais após a virgula, em moeda corrente no Brasil (R\$).
 - 5.2.1. Os valores máximos a serem pagos por cada item, são os especificados na **Tabela I da Seção 3 (três)**.
- 5.3. Na proposta deverá conter além da especificação completa do material fornecido e o preço, as seguintes informações e anexos:
 - a. Nome do fabricante;
 - b. Marca e Modelo;
 - c. Procedência (país de origem e unidade fabril);
 - d. Ano de fabricação.
 - 5.3.1. Poderão ser anexados à proposta Catálogos e folhetos descritivos dos materiais/equipamentos elaborados e/ou divulgados pelo licitante, fabricante, integrador, distribuidor, etc.

6. ESTRATÉGIAS DE FORNECIMENTO, PRAZO DE ENTREGA OU PRAZO DE EXECUÇÃO.

- 6.1. O cumprimento do objeto do presente Termo de Referência compreende o fornecimento e a entrega do objeto licitado, de acordo com as especificações descritas na Seção 3, e nos Locais específicos indicados pelo IFPR, de acordo com os endereços indicados na no Edital.



- 6.2.** Os materiais/equipamentos deverão ser entregues nas localidades indicadas, conforme as quantidades solicitadas por cada unidade no momento da aquisição, no prazo de até 30 dias contados da data de emissão do empenho.
- 6.3.** Os materiais/equipamentos serão entregues em dias úteis, das 8h30min às 11h30min e das 14h00min às 17h30min, e deverão ser descarregados e colocados em local indicado por servidor responsável do IFPR.
- 6.3.1.** A retirada dos materiais/equipamentos dos veículos transportadores e a remoção destes até os locais onde deverão ser instalados ficarão por conta do fornecedor.
- 6.4.** Os itens/produtos deverão ser entregues acondicionados. A embalagem deverá possuir identificação externa contendo no mínimo a Descrição do bem.
- 6.5.** Todos os bens deverão ser seguramente embalados com material reciclável (Lei nº 12.305/2010, artº32).
- 6.5.1.** As embalagens devem ser fabricadas com material que propiciem a reutilização ou reciclagem.
- 6.5.2.** Cabe aos respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam
- a)** Restritivas em volume e peso, as dimensões requeridas à proteção do conteúdo;
 - b)** Projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências ao produto que contêm;
 - c)** Recicladas, se a reutilização não for possível.
- 6.6.** Para os equipamentos deverá ser apresentado Termo de Garantia de no mínimo 12 (doze) meses a contar da entrega destes nas imediações do IFPR que solicitar a aquisição, caso a especificação do item não exigir um período maior de validade.
- 6.6.1.** A contratada deverá efetuar a reposição dos itens e/ou a troca de equipamentos, em caso de estes apresentarem defeitos, no prazo de até 15 (quinze) dias para capital e 25 (vinte e cinco) dias para as demais localidades, contados da data em que a empresa for comunicada, sem prejuízo da garantia de fabricação, para efeito de reposição.
- 6.7.** O objeto desta licitação será recebido:
- a)** **Provisoriamente** pelo Almoxarifado de cada Campi solicitante do IFPR, sendo o recebimento provisório apenas simples conferência física dos materiais. O recebimento **definitivo** dos materiais/equipamentos deverá ocorrer no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento provisório, depois de verificado o correto funcionamento dos itens, mediante ateste de recebimento pela CONTRATANTE diretamente na Nota Fiscal/fatura.
 - b)** O recebimento não exclui a responsabilidade civil da adjudicatária. Assim, mesmo entregue e recebido definitivamente, o componente fica sujeito à substituição pela adjudicatária, desde que comprovada à existência de problemas cuja verificação seja possível no decorrer de sua utilização;
 - c)** A entrega de produtos ou componentes, que não estejam de acordo com as especificações contidas na proposta, implicará a recusa no recebimento, por parte do IFPR, que colocará o objeto à disposição da adjudicatária para substituição no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, sem que acarrete despesa adicional para o IFPR, subordinando-se, por conseguinte, a adjudicatária, às penalidades a serem incluídas no edital.

Palmas, 13 de junho de 2018.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS Pregão Eletrônico 11/2018 (SRP)

1. PARA LANÇAR A PROPOSTA NO SISTEMA COMPRASNET:

A licitante deverá preencher o campo da **Especificação Detalhada do Objeto**, com as informações sobre o item, esclarecendo todas as especificações técnicas do serviço/material, conforme o solicitado no Termo de Referência, sendo desclassificadas as propostas que não estiverem de acordo:

- não serão aceitas descrições genéricas como: “conforme Edital”, “atendemos o Edital”, dentre outras ou identificarem a licitante;
- No campo fabricante deverá ser preenchido com o nome de um fabricante;
- No campo Marca deverá ser preenchido com somente uma marca e um modelo, se houver.

2. PARA ENCAMINHAR A PROPOSTA DEFINITIVA - PARA A LICITANTE VENCEDORA:

A Proposta escrita, a ser encaminhada pela licitante vencedora, após a fase de lances, deverá especificar detalhadamente o objeto, contemplando todas as especificações técnicas:

- descrição detalhada;
- quantidade, marca, modelo, fabricante, preço unitário e preço total;
- preços expressos em real, com no máximo duas casas após a vírgula;
- identificação da empresa: CNPJ, endereço, telefones, e-mail, representante legal e responsáveis pelo contato;
- validade da proposta e prazo de garantia.

Razão Social:

CNPJ:

Rua:

n°:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Estado:

Contato/Representante legal:

RG:

CPF:

Fone/Fax:

E-mail:

Dados para Pagamento:

Banco:

Agência:

Conta:

Validade da proposta: _____ dias.

Lote	Item	Descrição do Item	Marca/ Modelo	Unid. De Fornecimento	Quant.	Preço Unitário	Preço Total

_____ de _____ de _____.

(Assinatura do REPRESENTANTE LEGAL)
(Carimbo)

ANEXO III

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP).

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2018
PROCESSO N.º 23411.002766/2018-20

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ - IFPR**, pessoa jurídica de direito Público, com sede na Av. Victor Ferreira do Amaral, 306 – Tarumã. CEP: 82530-230, na Cidade de Curitiba, Estado Paraná, inscrito no CNPJ sob nº 10.652.179/0001-15, neste ato representado pelo seu Reitor *Pro Tempore* Senhor **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, inscrito no CPF sob o nº 537.578.159-04 e portador da Cédula de Identidade RG nº 16.157.372 SSP/SP, designado pela Portaria do Ministério da Educação nº 603, publicada no DOU de 11 de junho de 2016, seção 2, página 14, realizou no site www.comprasnet.gov.br, Pregão Eletrônico para Registro de Preços e, nos termos da Lei nº 10.520/02 e os Decretos nº 5.450/05, 7.892/2013, 3.555/2000, Lei nº 8.666/93 e das demais normas aplicáveis, em razão da classificação das propostas apresentadas no Pregão Eletrônico de Registro de Preços nº 20/2016, Ata de Julgamento de Preços, divulgada no Comprasnet e homologada pelo Ordenador de Despesas deste IFPR, **RESOLVE registrar os preços** para a aquisição dos produtos registrados na cláusula primeira, tendo sido os referidos preços oferecidos pelas empresas cujas propostas foram classificadas em primeiro lugar no certame acima enumerado.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO.

A presente ATA tem por objeto o **REGISTRO DE PREÇOS**, para eventuais futuras aquisições de Máquinas e Equipamentos de Física, Química e Biologia, necessários a atender as demandas dos diversos campi do Instituto Federal do Paraná - IFPR, de acordo com as especificações e quantidades definidas no Termo de Referência do Edital de Pregão nº 11/2018, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes classificadas em primeiro lugar, por item, conforme consta nos autos do processo nº 23411.002766/2018-20.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.

A relação do(s) item (ns) com a(s) respectiva(s) empresa(s) ofertante(s) do menor valor por item, a(s) qual (is) terá (ão) preferência de contratação, constitui o Anexo I desta Ata (proposta definitiva de preço).

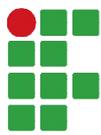
CLÁUSULA TERCEIRA - DA VALIDADE DOS PREÇOS.

A presente Ata de Registro de Preços terá validade de **12 (doze) meses**, contada a partir de sua assinatura, durante o qual o IFPR não será obrigado a adquirir o material referido na Cláusula Primeira exclusivamente pelo Sistema de Registro de Preços, podendo fazê-lo mediante outra licitação quando julgar conveniente, sem que caiba recursos ou indenização de qualquer espécie às empresas detentoras, ou, cancelar a Ata, na ocorrência de alguma das hipóteses legalmente previstas para tanto, garantidos à detentora, neste caso, o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do IFPR, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013, em especial o seu artigo 22, do parágrafo primeiro ao nono.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: As aquisições ou contratações adicionais a que se refere esta cláusula 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.



SUBCLÁUSULA SEGUNDA: o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quíntuplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: Quanto o pedido de compra for emitido por órgão que não tenha participado do certame licitatório, será da inteira responsabilidade e iniciativa desse todos os atos de administração juntos aos fornecedores. Considerando que cada Autorização de Fornecimento, acompanhada da respectiva Nota de Empenho, terá entrega imediata, será dispensada a celebração de instrumento específico de contrato, na forma do disposto no §4º do art. 62, Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – LOCAIS E PRAZO DE ENTREGA.

O objeto será entregue nos endereços indicados pelas unidades requisitantes, no ato de envio das Autorizações de Fornecimento (AF) acompanhadas da respectiva nota de empenho (NE).

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: O prazo para entrega dos materiais será de 30 dias corridos, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, pelo fornecedor. As entregas deverão ser efetuadas de segunda a sexta-feira, no horário da 8h30min às 11h30min e das 14h00min às 17h30min.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: O fornecedor assume o compromisso de receber as Autorizações de Fornecimento (AF) e as Notas de Empenhos (NE) pelo e-mail indicado na Declaração de Concordância com a Ata de Registro de Preços, concordando que não sendo confirmado o recebimento do e-mail, o IFPR considerará como recebido, iniciando a contagem do prazo de entrega.

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO.

O pagamento será creditado em nome da contratada, mediante ordem bancária em conta corrente por ela indicada ou, por meio de ordem bancária para pagamento de faturas com código de barras, uma vez satisfeitas às condições estabelecidas, em até 30 dias, contado a partir da data do ateste de recebimento definitivo do material/equipamento nas faturas/notas fiscais.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: O ateste somente será efetuado pelo órgão após verificação da conformidade dos bens recebidos com as especificações constantes no pedido de compra;

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Os pagamentos mediante emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a contratada efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias;

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: Previamente à contratação e antes de cada pagamento será realizada consulta “online” ao SICAF, visando apurar a regularidade da situação do fornecedor, sem a qual referidos atos serão sobrestados até a sua regularização;

SUBCLÁUSULA QUARTA: Ocorrendo atraso no pagamento, por culpa do IFPR, os valores em atraso serão atualizados até a data do efetivo pagamento, com base na variação “pro rata tempore”, utilizando-se o IPCA/IBGE do mês anterior, caso seja positivo do Indexador, consoante solicitação do adjudicatário e emissão do documento fiscal correspondente;

SUBCLÁUSULA QUINTA: O IFPR reterá na fonte, os impostos devidos, conforme legislação vigente.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: As aquisições dos materiais/equipamentos constante do presente Registro de Preços ocorrerão de acordo com as necessidades e conveniências do IFPR e desde que exista o respectivo crédito orçamentário, mediante a emissão do documento denominado Nota de Empenho (NE).

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Quando o pedido de compra for emitido por órgão que não tenha participado do certame licitatório, será da inteira responsabilidade e iniciativa desse todos os atos de administração junto aos fornecedores. Considerando que cada Autorização de Fornecimento, acompanhada da respectiva Nota de Empenho, terá entrega imediata, será dispensada a celebração de instrumento específico de contrato, na forma do disposto no § 4º do artigo 62 da Lei nº 8.666/93.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: O contrato de fornecimento só estará caracterizado mediante o recebimento da Autorização de Fornecimento (AF), devidamente acompanhada da respectiva Nota de Empenho (NE), pelo fornecedor.

SUBCLÁUSULA QUARTA: O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrente estiver prevista para data posterior à do seu vencimento.

SUBCLÁUSULA QUINTA: Se a qualidade dos produtos entregues não corresponder às especificações exigidas no Edital do Pregão que precedeu a presente Ata, a remessa do produto apresentado será colocada à disposição do fornecedor, para substituição no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da notificação, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

CLÁUSULA OITAVA - DAS SANÇÕES.

As importâncias relativas às multas serão descontadas dos pagamentos a serem efetuados a detentora da Ata ou através de GRU, podendo, entretanto, conforme o caso, processar-se a cobrança judicialmente. As sanções serão aplicadas sem prejuízo das demais cabíveis, sejam estas administrativas ou penais, previstas na Lei 8.666/93.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: Conforme o disposto no art. 7º da Lei nº 10.520/02 e 28 do Decreto nº 5.450/2005 quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, e será descredenciado no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do artigo 4º, da sobredita Lei, pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Além do previsto na Subcláusula Primeira, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas na Ata de Registro de Preços e pela verificação de quaisquer das situações prevista no art. 78, incisos I a XI e XVIII da Lei nº 8.666/93, a administração poderá aplicar as seguintes penalidades:

- a) – advertência, por escrito, inclusive registrada no cadastro específico (SICAF);
- b) – multa equivalente a 0,5% (meio por cento) por dia de atraso do evento não cumprido, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato;
- c) – suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a União, pelo prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que publicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na letra anterior (“c”);
- e) – cancelamento do respectivo registro na Ata.

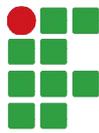
CLÁUSULA NONA – DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DE PREÇOS

Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irrevogáveis, exceto em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea “d” do inciso II do caput do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, (art. 17 do Decreto nº 7.892/2013).

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: 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, (art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, (§ 1º, art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).



SUBCLÁUSULA QUARTA: A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original, (§ 2º, art. 18 do Decreto nº 7.892/2013).

SUBCLÁUSULA QUINTA: Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá, (art. 19 do Decreto nº 7.892/2013):

- a. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e (inciso I, art. 19 do Decreto nº 7.892/2013);
- b. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação, (inciso II, art. 19 do Decreto nº 7.892/2013).
- c. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa, (parágrafo único do art. 19 do Decreto nº 7.892/2013).

CLÁUSULA DÉCIMA – DA ENTREGA E RECEBIMENTO DO MATERIAL.

A entrega do material deverá ser efetuada no local estabelecido na Cláusula Quinta da presente Ata, obedecidas às quantidades determinados pela Unidade Administrativa solicitante, desde que dentro do limite definido no Termo de Referência, anexo ao Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

O **fornecedor beneficiário** terá seu registro de preço cancelado na Ata, por intermédio de processo administrativo específico, assegurado o contraditório e a ampla defesa:

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: A pedido, quando:

- a. Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior;
- b. O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexecutável em função da elevação dos preços de mercado, dos insumos que compõem o custo das aquisições/contratações, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Por iniciativa do IFPR, quando:

- a. O fornecedor beneficiário não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior aos praticados no mercado;
- b. Perder qualquer condição de habilitação técnica exigida no processo licitatório;
- c. Por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificadas;
- d. Não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preço;
- e. Não comparecer ou se recusar a retirar, no prazo estabelecido, os pedidos decorrentes da Ata de Registro de Preço, sem justificativa aceitável;
- f. Caracterizada qualquer hipótese de inexecução total ou parcial das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preço ou nos pedidos dela decorrentes.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: O cancelamento do registro do fornecedor será devidamente autuado no respectivo processo administrativo e ensejará aditamento da Ata pelo órgão ou entidade responsável, que deverá informar aos demais fornecedores registrados a nova ordem de registro. Em qualquer hipótese de cancelamento de registro é assegurado o contraditório e a ampla defesa.

SUBCLÁUSULA QUARTA: A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada automaticamente:

- a. Por decurso do prazo de vigência;
- b. Quando não restarem fornecedores registrados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO E EMISSÃO DE NOTAS DE EMPENHO.

As aquisições serão autorizadas, caso a caso, pelo ordenador de despesas do IFPR. A emissão das Notas de Empenho, sua retificação ou cancelamento, total ou parcial, serão igualmente autorizados pelo órgão requisitante, quando da solicitação do material.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS INTEGRANTES.

Integram esta Ata de Registro de Preços, o Edital do Pregão nº **20/2016** e seus anexos, e também a proposta das empresas, classificadas em 1.º lugar, que farão parte como **ANEXO I DO PRESENTE DOCUMENTO.**

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO.

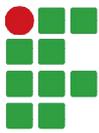
O foro para dirimir os possíveis litígios que decorrerem da utilização da presente ATA, será o da Justiça Federal, da cidade de Curitiba, Seção Judiciária do Paraná, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal. Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei nº 8.666/93, e demais normas aplicáveis.

Curitiba, _____ de _____ de 2017.

ODACIR ANTONIO ZANATTA
Reitor Pro Tempore
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

ANEXO I DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

SÃO AS PROPOSTAS DEFINITIVAS DE PREÇOS.



ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) 11/2018 – IFPR

A empresa **[Digite texto]**

Declara para os devidos fins, que:

- 2.1.1 concorda com minuta da Ata de Registros de Preços do Pregão Eletrônico nº 20/2016 do IFPR, e a mesma será recebida após a assinatura do Instituto Federal do Paraná;
- 2.1.2 que a proposta definitiva (preços registrados) fará parte da Ata de Registro de Preço como anexo I da mesma;
- 2.1.3 Assume o compromisso de receber as Autorizações de Fornecimento e Empenhos pelo e-mail institucional **[Digite texto]** concordando que não sendo confirmado o recebimento do e-mail, o IFPR considerará como recebido, iniciando a contagem do prazo de entrega;
- 2.1.4 Assume o compromisso de avisar o IFPR quando houver mudança de e-mail

[Digite texto], ____ de _____ de **[Digite texto]**.

(assinatura e identificação do REPRESENTANTE LEGAL)
Carimbo da Empresa