



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**Sistema de Registro de Preços**

**1 DO OBJETO**

**1.1** É objeto da presente licitação a eventual aquisição de equipamentos das áreas de Biologia, Biotecnologia, Química e Física para os laboratórios de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e seu anexo.

Item	CATMAT	Descrição	Qtde	Preço médio unitário	Preço total
1	25585	<b>BINÓCULO - 8X42</b> * Ver descrição no Anexo I.	4	R\$ 96,18	R\$ 384,72
2	90735	<b>MEDIDOR OXIGÊNIO DISSOLVIDO DE BANCADA</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 2.818,77	R\$ 2.818,77
3	413573	<b>SONDA MULTIPARÂMETRO - 11 PARÂMETROS</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 23.341,71	R\$ 46.683,42
4	150171	<b>TURBIDIMETRO DE BANCADA</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 3.336,48	R\$ 3.336,48
5	150171	<b>BANHO SECO 5°C A 100°C</b> * Ver descrição no Anexo I.	6	R\$ 5.775,27	R\$ 34.651,62
6	150171	<b>ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 200 A 1000 MM</b> * Ver descrição no Anexo I.	4	R\$ 57.319,18	R\$ 229.276,72
7	150171	Idem item 6 - Reserva de até 25% para ME e EPP	1	R\$ 57.319,18	R\$ 57.319,18
8	150171	<b>GLASS KNIFEMAKER</b> * Ver descrição no Anexo I.	4	R\$ 32.586,21	R\$ 130.344,84
9	150171	Idem item 8 - Reserva de até 25% para ME e EPP	1	R\$ 32.586,21	R\$ 32.586,21
10	15017	<b>MICROSCÓPIO / ESPECTRÔMETRO RAMAN</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 1.560.000,00	R\$ 1.560.000,00
11	150171	<b>SISTEMA DE FOTODOCUMENTAÇÃO DE DNA E RNA EM GEL DE AGAROSE</b> * Ver descrição no Anexo I.	4	R\$ 34.921,10	R\$ 139.684,40
12	150171	Idem item 11 - Reserva de até 25% para ME e EPP	1	R\$ 34.921,10	R\$ 34.921,10
13	150171	<b>TEMPORIZADOR ELETRÔNICO</b> * Ver descrição no Anexo I.	20	R\$ 94,81	R\$ 1.896,20
14	150128	<b>HOMOGENEIZADOR MECÂNICO DE TECIDOS</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 33.440,31	R\$ 66.880,62
15	128252	<b>POLARÍMETRO DIGITAL</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 18.359,00	R\$ 36.718,00
16	150171	<b>VIBRÁTOMO 0 A 100 HZ</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 88.017,45	R\$ 176.034,90



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

Item	CATMAT	Descrição	Qtde	Preço médio unitário	Preço total
17	150171	<b>NANOSPECTROFOTÔMETRO (NANODROP)</b> * Ver descrição no Anexo I.	3	R\$ 67.791,60	R\$ 203.374,80
18	416320	<b>ULTRAPURIFICADOR DE ÁGUA</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 24.727,09	R\$ 24.727,09
19	416320	<b>BANHO METABÓLICO TIPO DUBNOFF AGITAÇÃO RECÍPROCANTE OU BANHO MARIA DUBNOFF/AGITADOR C/ MOVIMENTO RECÍPROCO OU BANHO DUBNOFF</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 5.663,02	R\$ 5.663,02
20	416320	<b>FERMENTADOR DE LABORATÓRIO (BIORREATOR) - 5 A 10 LITROS</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 105.482,00	R\$ 210.964,00
21	416320	<b>SISTEMA SEMI-SECO DE TRANSFERÊNCIA (SEMI-DRY SYSTEM TRANSFER OU SEMI-DRY BLOTTER TRANSFER)</b> * Ver descrição no Anexo I.	3	R\$ 11.475,00	R\$ 34.425,00
22	416320	<b>ESTEREOMICROSCÓPIO BINOCULAR</b> * Ver descrição no Anexo I.	13	R\$ 19.788,68	R\$ 257.252,84
23	416320	Idem item 22 - Reserva de até 25% para ME e EPP	4	R\$ 19.788,68	R\$ 79.154,72
24	416320	<b>B.O.D SEM FOTOPERÍODO</b> * Ver descrição no Anexo I.	6	R\$ 7.090,83	R\$ 42.544,98
25	416320	<b>LIOFILIZADOR DE BANCADA (-40OC A 99OC)</b> * Ver descrição no Anexo I.	3	R\$ 25.570,00	R\$ 76.710,00
26	416320	<b>ELETROPORADOR DE BACTÉRIAS E LEVEDURAS</b> * Ver descrição no Anexo I.	1	R\$ 21.335,40	R\$ 21.335,40
27	416320	<b>GRAVADOR DE MÃO DIGITAL DE 4 CANAIS.</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 1.217,12	R\$ 2.434,24
28	416320	<b>CAIXA DE SOM SEM FIO COM MICROFONE INTEGRADO E BLUETOOTH 20W.</b> * Ver descrição no Anexo I.	2	R\$ 426,57	R\$ 853,14
29	416320	<b>CÂMARA INCUBADORA COM AGITAÇÃO ORBITAL (SHAKER) DE BANCADA</b>	9	R\$ 11.378,33	R\$ 102.404,97
30	416320	Idem item 29 - Reserva de até 25% para ME e EPP	2	R\$ 11.378,33	R\$ 22.756,66
<b>Total estimado</b>					<b>R\$ 3.638.138,04</b>

**1.2** Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

**1.3** Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**1.4** Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

**1.5** Os bens adquiridos devem ser, se aplicável: i) constituídos por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; ii) constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR - 15448-1 e 15448-2; iii) acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

## **2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1** Com o objetivo de fortalecer e consolidar o ensino, a pesquisa e a extensão, fundamental é a aquisição de equipamentos e materiais que possam suprir as demandas existentes.

**2.2** Nesse sentido, os equipamentos solicitados irão atender aos cursos de Ciências Biológicas, Biotecnologia, Química e Física e mais especificamente às disciplinas de fisiologia animal, biologia do desenvolvimento aplicada à biotecnologia, métodos diagnósticos aplicados à saúde, genética e fisiologia de micro-organismos, princípios de bioprocessos em biotecnologia, microbiologia Industrial, biorremediação, biorreatores, fisiologia, farmacologia e imunologia, entre outros.

**2.3** Além de atender as necessidades básicas do ensino, os materiais solicitados também darão suporte às atividades de pesquisa e extensão da instituição, fortalecendo os grupos de pesquisa e contribuindo para a manutenção ou abertura de cursos de pós-graduação em Física Aplicada, Engenharia Física, Engenharia de Materiais, Engenharia Química, Engenharia de Energias Renováveis, Ciências Biológicas e Biotecnologia.

## **3 CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

**3.1** Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 *“Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”*

## **4 INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GARANTIA**

**4.1** O prazo de instalação e treinamento dos bens é de 120 (cento e vinte) dias, contados da solicitação de fornecimento, sendo seus locais de instalação previamente informados pela CONTRATANTE.

**4.2** Os locais de instalação serão nos laboratórios da Universidade, localizados no Jardim Universitário, Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1000 - Jd. Universitário, Foz do Iguaçu - PR, 85870-



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

901 e nos laboratórios localizados no PTI, Av. Tancredo Neves, 6731 - Jardim Itaipu, Foz do Iguaçu - PR, 85867-900.

- 4.3** A comunicação para agendamento das instalações e treinamentos, quando o item assim exigir, poderá ocorrer diretamente com os Professores, Danubia Frasson e Pablo Nunes, pelo telefone (45)3529-2114, ou pela chefia do Departamento de Laboratórios, Solange Aikes, pelo telefone (45)3576-7308.
- 4.4** Os custos de instalação e treinamento serão por conta da CONTRATADA.
- 4.5** A garantia deve prosseguir conforme exigência e prazos dos itens especificados na descrição do objeto, Anexo I, contados da data da lavratura do termo de recebimento definitivo dos equipamentos;
- 4.6** A garantia ocorrerá sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, mesmo quando for necessário o transporte, por correio ou transportadora, dos equipamentos ou ainda o traslado e a estada de técnicos da CONTRATADA ou qualquer outro tipo de serviço necessário para o cumprimento da garantia;

**5 ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.**

- 5.1** O prazo de entrega dos bens é de 120 (cento e vinte) dias, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única, no endereço Rua Macucos 131, esquina com Rua Mineirão, CEP: 85859-450 - Foz do Iguaçu/PR, das 8h às 11h e das 14h às 17h, mediante agendamento pelo telefone 045 3529-2781.
- 5.2** Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- 5.3** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 5.4** Na impossibilidade de reparar o material defeituoso de forma imediata, a licitante vencedora deverá substituir o item por outro com especificações iguais ou superiores.
- 5.5** Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 5.5.1** Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 5.6** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

## **6 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

### **6.1 São obrigações da Contratante:**

- 6.1.1** receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 6.1.2** verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 6.1.3** comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 6.1.4** acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 6.1.5** efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

**6.2** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

**6.3** A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.

## **7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**7.1** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

**7.1.1** efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

**7.1.1.1** O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando o item assim exigir;

**7.1.2** responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**7.1.3** substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

- 7.1.4** comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 7.1.5** manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.1.6** responsabilizar-se pelas despesas de quaisquer tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre a aquisição dos produtos.
- 7.1.7** indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

## **8 DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 8.1** Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **9 ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

- 9.1** É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **10 CONTROLE DA EXECUÇÃO**

- 10.1** Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
  - 10.1.1** O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.
- 10.2** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.3** O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **11 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**11.1** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- 11.1.1** inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 11.1.2** ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 11.1.3** fraudar na execução do contrato;
- 11.1.4** comportar-se de modo inidôneo;
- 11.1.5** cometer fraude fiscal;
- 11.1.6** não mantiver a proposta.

**11.2** A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 11.2.1** advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 11.2.2** multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 11.2.3** multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 11.2.4** em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 11.2.5** suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 11.2.6** impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- 11.2.7** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

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



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

- 11.3.1** tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 11.3.2** tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.3.3** demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 11.4** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 11.5** 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.
- 11.6** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Foz do Iguaçu, 08 de novembro de 2017.

---

Giancarlo Tomazzoni  
Secretário de Apoio Científico e Tecnológico





**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**Anexo I**

Planilha de descritivos	
Item	DESCRIÇÃO
1	<b>BINÓCULO - 8X42</b> BINÓCULO PARA VIAGEM COM ZOOM 8X E DIÂMETRO DE 42 MM. LENTES ÓTICAS MULTI REVESTIDAS. AMPLIAÇÃO DE 8 X E DIÂMETRO DA OBJETIVA DE 42 MM. DIÂMETRO DELENTE DA PUPILA: 5 MM. DISTÂNCIA MÍNIMA FOCAL: 10 M - ENCAIXE PASSANTE PARA ALÇA DE OMBRO. DEVE CONTER: BINÓCULOS, TAMPAS PROTETORAS DAS LENTES, BOLSA PARA TRANSPORTE, ALÇA DE OMBRO, PANO DE LIMPEZA DALENTE, MANUAL EM PORTUGUÊS E GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.
2	<b>MEDIDOR OXIGÊNIO DISSOLVIDO DE BANCADA</b> LEITURAS EM MG/L O <sub>2</sub> OU % DE SATURAÇÃO; GAMA: 0,00 A 45,00 MG/L E 0,0 A 300,0%; RESOLUÇÃO: 0,01 MG/L E 0,1%; PRECISÃO: ±1,5% F.S.; CALIBRAÇÃO: AUTOMÁTICA A 1 OU 2 PONTOS A 0% E 100% NO AR; COMPENSAÇÃO DE ALTITUDE: 0 A 4000M; COMPENSAÇÃO DE SALINIDADE: 0 A 40 G/L (RESOLUÇÃO 1G/L); SONDA COM CABO DE 2M; INTERVALO DE REGISTRO: 1, 15, 30 SEGUNDOS OU 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120 E 180 MINUTOS; CONEXÃO DE PC COM USB. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES
3	<b>SONDA MULTIPARÂMETRO - 11 PARÂMETROS</b> SONDA MULTIPARÂMETROS PARA ANÁLISE DE ÁGUA EM CAMPO - SENSORES MÚLTIPLOS PERMITINDO A ANÁLISE SIMULTÂNEA DE 11 PARÂMETROS: (PH, PH (MV), POTENCIAL DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO, OXIGÊNIO DISSOLVIDO, CONDUTIVIDADE, SALINIDADE, SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS, GRAVIDADE ESPECÍFICA, TEMPERATURA, TURBIDEZ, PROFUNDIDADE DA ÁGUA); SENSOR DE TURBIDEZ CONFORME O MÉTODO 180.1 DA EPA DOS EU E RESOLUÇÃO DE 0.01 NTU; SENSOR DE TURBIDEZ CONFORME EN ISO 7027; TODOS OS ELETRODOS DEVEM TER POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO INDIVIDUAL; DISPLAY RESISTENTE A ÁGUA; GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
4	<b>TURBIDIMETRO DE BANCADA</b> MEDIDAS EM NTU; GAMA 0,0 A 2000 NTU; RESOLUÇÃO 0,1 NTU; COM ATÉ CINCO PONTOS DE CALIBRAÇÃO (<0, 1, 15, 100, 750 E 2000NTU). MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.
5	<b>BANHO SECO 5°C A 100°C</b> BANHO SECO. BLOCO DE ALUMÍNIO PARA AQUECIMENTO. DISPLAY TIPO LED COM RESOLUÇÃO DO DISPLAY 0,1°C. PRECISÃO DA TEMPERATURA: 0,5°C. TEMPORIZADOR: 1MIN A 99H59MIN. FAIXA DE TEMPERATURA +5°C A 100°C. TEMPO DE AQUECIMENTO 20°C A 100°C EM 12 MIN. VOLTAGEM 110 E/OU 220V. CAPACIDADE 1 BLOCO. DEVE INCLUIR: 01 BLOCO PARA TUBOS 0,5 ML E 1,5 ML; 01 BLOCO PARA TUBOS 2 ML. 01 BLOCO PARA MICROTUBOS 0,2 ML E MICROPLACA DE 96 POÇOS. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
6	<b>ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS 200 A 1000 MM</b> ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL UV/VIS COM FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA: 200 A 1000 MM; BANDA DE PESAGEM: 5NM; PRECISÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA: +2NM; VARREDURA DO COMPRIMENTO DE ONDA: MANUAL; REPRODUTIBILIDADE: 1NM; FAIXA RADIANTE DE DISPERSÃO: ≤0.5%T @ 220NM E 340NM; FAIXA FOTOMÉTRICA: 0% T A 12% T, 0 A A 2.5 A 0C A 1999 (0-1999F). ESTABILIDADE:± 0.002/HR; PRECISÃO FOTOMÉTRICA: + - 0.008A @ 0.5 A; DETECTOR TIPO FOTODIODO DE SILICONE; DISPLAY DE LCD DE 2 LINHAS QUE PERMITE A LEITURA DE ATÉ 20 CARACTERES; ESTRUTURA EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE; CARRETEL PARA NO MÍNIMO 3 CUBETAS. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
7	IDEM ITEM 6 - RESERVA DE ATÉ 25% PARA ME E EPP
8	<b>GLASS KNIFEMAKER</b> CORTADOR DE BARRAS PARA CONFECCÃO DE NAVALHAS DE VIDRO EM TRÊS MEDIDAS: 6,4MM, 8 MM E 10 MM. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
9	IDEM ITEM 8 - RESERVA DE ATÉ 25% PARA ME E EPP
10	<b>MICROSCÓPIO / ESPECTRÔMETRO RAMAN</b> COM LINHAS DE EXCITAÇÃO (532NM, 785NM E 1064NM); CALIBRAÇÃO CONTINUA COM CONFOCAL; ÓTICA DE ALTO DESEMPENHO, QUE PERMITE ADQUIRIR ESPECTROS DE 50 A 3.500CM-1; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1,5CM-1; MAPEAMENTO E PERFIDAMENTE EM PROFUNDIDADE; DETECTOR DE ALTA SENSIBILIDADE (CCD); SOFTWARES E SISTEMA DE DADOS COMPATIVEL (PROCESSADOR I7); PONTA DE PROVA DE FIBRA ÓPTICA PARA MEDIDAS IN-SITU; BASE DE DADOS DE RAMAN; OBJETIVA DE CALIBRAÇÃO PADRÃO RAMAN; CÉLULA PARA TEMPERATURA (ATÉ 1500°C); SRES (DISPERSÃO DE RAMAN EM SUPERFÍCIE MELHORADA). GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
11	<b>SISTEMA DE FOTODOCUMENTAÇÃO DE DNA E RNA EM GEL DE AGAROSE</b> SISTEMA DE FOTODOCUMENTAÇÃO COMPLETO PARA ANÁLISE E ARQUIVAMENTO DE IMAGENS DE VISUALIZAÇÃO DE BANDAS DE DNA E RNA EM GEL DE AGAROSE. O SISTEMA DEVERÁ SER COMPOSTO POR CONSOLE PRINCIPAL, CONSTITUÍDO DE CÂMERA DIGITAL DE ALTA RESOLUÇÃO, CÂMARA ESCURA E TRANSLUMINADOR. DEVE INCLUIR SOFTWARE DE CAPTURA E TRATAMENTO DE IMAGENS. O CONSOLE PRINCIPAL DEVE POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DEVERÁ REALIZAR A AQUISIÇÃO DE IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO EM GÉIS DE AGAROSE CONTENDO BANDAS DE DNA E RNA OBTIDAS A PARTIR DA COLORAÇÃO POR BROMETO DE ETÍDEO, GEL RED, SYBR SAFE, SYBR GREEN E GOLD. CÂMARA ESCURA COM INTERRUPTOR DE SEGURANÇA NA ABERTURA DA PORTA, PARA PROTEÇÃO CONTRA LUZ UV. O TRANSLUMINADOR DEVERÁ SER ACOPLADO INTERNAMENTE À CÂMARA ESCURA; A CÂMERA DIGITAL DEVE POSSUIR SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: TECNOLOGIA CCD; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 4.0 MEGAPIXELS; AQUISIÇÃO DE IMAGENS EM 16 BITS, OU MELHOR; ESCALA DE CINZA: 0 A 65.536, OU MAIOR; ALCANCE DINÂMICO: 3,4 ORDENS DE MAGNITUDE; MÉTODOS DE CAPTURA DE IMAGENS: SIMPLES; MÚLTIPLA COM ACUMULAÇÃO DE ATÉ 100 IMAGENS. SENSIBILIDADE DE DNA: 0,1NG, OU MELHOR; TEMPO DE EXPOSIÇÃO: 1MS ATÉ 60 SEGUNDOS, OU MELHOR, PROGRAMÁVEL;LENTE MOTORIZADA COM ZOOM DE 10X, OU MELHOR; CONEXÃO PADRÃO: USB. DEVE POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE FONTES DE LUZ: LUZ BRANCA EPI; LUZ UV EPI DE 254NM; TRANSLUMINAÇÃO DE LUZ UV DE 302NM A 312NM COM AJUSTE DE INTENSIDADE. DEVE INCLUIR NO MÍNIMO OS SEGUINTE FILTROS: FILTRO PARA GÉIS CORADOS COM BROMETO DE ETÍDEO E GEL RED. FILTRO PARA O TRANSLUMINADOR COM ÁREA DE LEITURA DE, NO MÍNIMO, 20 X 20CM. VOLTAGEM: 110V OU BIVOLT 110/220V, 60 HZ. DEVE INCLUIR INSTALAÇÃO E TREINAMENTO. DEVE INCLUIR GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO, GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

Planilha de descritivos	
Item	DESCRIÇÃO
12	IDEM ITEM 11 - RESERVA DE ATÉ 25% PARA ME E EPP
13	<b>TEMPORIZADOR ELETRÔNICO</b> TEMPORIZADOR, TIPO ELETRÔNICO, APLICAÇÃO CONTROLE DE EQUIPAMENTOS, COM TIMER TEMPORIZADOR DIGITAL BIVOLT COM BATERIA INTERNA E VISOR LCD; DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO E DE FÁCIL INSTALAÇÃO, BASTA LIGAR NA TOMADA DA REDE ELÉTRICA. FUNÇÃO TIMER: LIGA E DESLIGA NO TEMPO PROGRAMADO (MÍNIMO DE 1 MINUTO M 1 MINUTO). FUNÇÃO SEMPRE LIGADO: FUNCIONA COMO TOMADA COMUM. LED INDICATIVO DA CARGA ACIONADA. NÃO PERDE A PROGRAMAÇÃO, MESMO QUANDO HÁ UMA PEQUENA INTERRUPTÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; PLUGUE E TOMADA DIMENSIONADO CONFORME NORMA NBR 14136. ATÉ 8 PROGRAMAS DIÁRIAS E 56 PROGRAMAS POR SEMANA. PODE CONTROLAR VÁRIAS COMBINAÇÕES DE COMUTAÇÃO: DE MINUTO EM MINUTO, DE HORA EM HORA, DIÁRIAS, SEMANAIS E COM HORA E MINUTO PROGRAMADO. DIMENSÕES APROXIMADAS: L72MMX120MMXE68MM. MANUAL DE INSTRUÇÃO. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.
14	<b>HOMOGENEIZADOR MECÂNICO DE TECIDOS</b> HOMOGENEIZADOR MECÂNICO DE TECIDOS- POSSUA CONTROLE DE VELOCIDADE VARIANDO DE 5.000 - 32.000RPM OU SUPERIOR, PERMITA A POSSIBILIDADE DE TRABALHAR COM PROBES OU SONDAS DE 5MM, 7MM OU 10MM, AS QUAIS PERMITAM PROCESSAMENTO DE AMOSTRAS DE UM RANGE DE 0,2ML A 100ML, PROBES PARA TECIDOS DUROS E MOLES, AÇO INOX E PLÁSTICO RESPECTIVAMENTE. INCLUA KIT DE FERRAMENTAS PARA TROCA DAS SONDAS(PROBES), SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO HOMOGENEIZADOR COM O SEU RESPECTIVO GRAMPO, 3 SONDAS (PROBES) DE 5MM, 7MM E 10MM, E NO MÍNIMO 1 ANO DE GARANTIA. VOLTAGEM DE 110V. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
15	<b>POLARÍMETRO DIGITAL</b> USADO PARA A DETERMINAÇÃO DE GRAU "SUGAR", ROTAÇÃO ESPECÍFICA E CONCENTRAÇÃO. GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTIOXIDANTE E COM ACABAMENTO EM EPOXI; INDICAÇÃO EM DISPLAY DIGITAL TIPO LED COM PRECISÃO DE 0.001°. COM DIFERENTES MODOS DE MEDIÇÃO: ROTAÇÃO ÓPTICA, ROTAÇÃO ESPECÍFICA, % CONCENTRAÇÃO, °Z (ISS) GRAU DE AÇÚCARES. FAIXA DE MEDIÇÃO: ±89.9° ARC ROTAÇÃO ÓTICA, ±999.99° ARC ROTAÇÃO ESPECÍFICA, 0 A 99.9% CONCENTRAÇÃO. CONTROLE DE TEMPERATURA (FAIXA DE TEMPERATURA 15°C A 40°C OU 18 °C A 30 °C). COMPARTIMENTO PARA TUBO DE 100 MM OU 200 MM; ACOMPANHADO COM PELO MENOS TUBOS PARA AMOSTRA COM DOIS CAMINHOS ÓTICOS DIFERENTES. REPRODUTIBILIDADE COM AMOSTRA DE TRANSMITÂNCIA = 1% MELHOR OU IGUAL A 0.006° (0.04°S); COM AMOSTRA DE TRANSMITÂNCIA > 1% MELHOR OU IGUAL A 0.002° (0.02°S); FONTE DE LUZ: LÂMPADA DE SÓDIO MAIS FILTRO 589,44 NM OU LÂMPADA HALÓGENA TUNGSTÊNIO 6V. INTERFACE USB. MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.
16	<b>VIBRÁTOMO 0 A 100 HZ</b> VIBRÁTOMO - FREQUÊNCIA SELECIONÁVEL ENTRE 0 E 100 HZ E AMPLITUDE ENTRE 0 E 3 MM EM INTERVALOS DE ATÉ 0,5MM. FAÇA DE ALTA VELOCIDADE DE ATÉ 5MM/S PROGRAMÁVEL. FAÇA FINA COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL ENTRE 0,025 E 2,5 MM/S E RETRAÇÃO DO ESPECIME AJUSTÁVEL COM VELOCIDADE DE 5 MM/S. 100/120/230/240 V / 50-60HZ. COM LENTE SOBRE O ESPÉCIME, FONTE DE LUZ EMBUTIDA. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
17	<b>NANOESPECTROFOTÔMETRO (NANODROP)</b> LEITURA COM COMPRIMENTO DE ONDA DE 190 A 850 NM, PARA AFERIÇÃO DE PEPTÍDEOS (205NM), DNA E RNA (260 NM), PROTEÍNA PURIFICADA (280 NM), AMOSTRAS TOXICOLÓGICAS E CORANTES INDUSTRIAIS (490 NM), NANOPARTÍCULAS DE OURO (520 NM), ENSAIOS COLORIMÉTRICOS DE PROTEÍNAS (BCA 562 NM, BRADFORD 595 NM, LOWRY MODIFICADO 650 NM, PIERCE 660 660 NM), MEDIDAS DE DENSIDADE ÓPTICA (600 NM). COM PEDESTAL PARA MEDIDA DE MICROVOLUMES DE AMOSTRA (1-2 ML) SEM NECESSIDADE DE DILUIÇÃO E COMPARTIMENTO PARA MEDIDA EM CUBETA DE QUARTZO. TELA TOUCH SCREEN INTEGRADA. SAÍDAS USB E ETHERNET. AO MENOS 32 GB DE MEMÓRIA INTERNA. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
18	<b>ULTRAPURIFICADOR DE ÁGUA</b> SISTEMA COMPACTO E COMPLETO PARA PURIFICAÇÃO E ULTRA-PURIFICAÇÃO DE ÁGUA EM LABORATÓRIO, ALIMENTADO DIRETAMENTE PELA REDE PÚBLICA, FORNECENDO ÁGUA TIPO III E TIPO I (NCCLS, ISO 3696 E ASTM) MÍNIMO 10 LITROS/DIA DE ÁGUA TIPO I E ATÉ 30 LITROS/DIA DE ÁGUA TIPO III. COM LÂMPADA UV (254 - 185 NM) E ULTRA-FILTRO. DEVE ATENDER A SEGUINTE NORMAS: ASTM - TIPO I; NCCLS - TIPO I; USP - PW E WF; ISO 3696 - TIPO I; CTLE-04 INMETRO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: - MÓDULO DE FILTRAÇÃO COM: 1. PRÉ-TRATAMENTO COM FILTRO DE PROFUNDIDADE EM POLIESTIRENO E CARVÃO ATIVADO PARA GARANTIR A REMOÇÃO DE PARTÍCULAS MAIORES QUE 1 MICRA, CLORO E COLÓIDES DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO; DOTADO DE COMPOSTO QUE PREVINE O ACÚMULO DE CARBONATOS NA MEMBRANA DE OSMOSE REVERSA. 2. CARTUCHO DE OSMOSE REVERSA COM MEMBRANA DE POLIAMIDA, GARANTINDO A REMOÇÃO DE 95 A 99% DOS ÍONS INORGÂNICOS E 99% DE TODAS AS SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS DISSOLVIDAS (PM MAIOR QUE 100 DALTONS), MICROORGANISMOS E PARTÍCULAS. (NÃO NECESSITA SANITIZAÇÃO). 3. CARVÃO ATIVADO SINTÉTICO E LEITO MISTO DE RESINAS DE TROCA IÔNICA (COM QUALIDADE SUPERIOR A GRAU NUCLEAR), REDUZ A PRESENÇA DE CONTAMINANTES IÔNICOS E ORGÂNICOS AO NÍVEL DE TRAÇOS (PPB). - FILTRO FINAL NO PONTO DE COLETA COM 0,22MM DE PORO. - LÂMPADA UV EM SÉRIE COM DUPLO COMPRIMENTO DE ONDA (254 E 185 NM) PARA OXIDAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS, PARA APLICAÇÕES QUE NECESSITAM BAIXO NÍVEL DE ORGÂNICOS. - RECIRCULAÇÃO INTERNA AUTOMÁTICA. - CÉLULA DE CONDUTIVIDADE; - PAINEL DIGITAL RETRO-ILUMINADO COM LEITURA EM CARACTERES/ÍCONES; - TANQUE INTERNO DE 6 LITROS EM PE, COM SENSOR DE NÍVEL E COM PONTO DE COLETA DE ÁGUA TIPO III. - FILTRO DE RESPIRO DE TANQUE EM CÁPSULA HIDROFÓBICA 0,22MM PARA PREVENIR CONTAMINAÇÃO MICROBIANA. - DISPENSADOR MANUAL (POR DEMANDA) OU AUTOMÁTICO (POR PROGRAMAÇÃO). - INSTALAÇÃO SIMPLES, POR MEIO DE CONEXÃO DIRETA À TORNEIRA ABASTECIDA PELA REDE PÚBLICA E A REDE ELÉTRICA (100 -230V). CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA PRODUZIDA: - ULTRA-PURA (TIPO I) RESISTIVIDADE 18,2 MOHM.CM A 25°C OU CONDUTIVIDADE 0,054 MS/CM A 25°C; - VAZÃO: 0,5 L/MIN; - PARTÍCULAS MENORES QUE 0,22MM < 1 PARTÍCULA/ML; - BACTÉRIA < 1 UFC/ML O ENDOTOX/PIROGÊNIO < 0.001EU/ML; - RNASE < 0.01 NG/ML O RNASE < 04 PG/ML. PURIFICADA (TIPO III) - VAZÃO: 2,4 L/H O REJEIÇÃO IÔNICA > 94%; - REJEIÇÃO ORGÂNICA PARA PM > 200 >99%; - BACTÉRIA E PARTÍCULAS > 99%. DEVE PRODUZIR ÁGUA PARA ATENDER AS SEGUINTE FINALIDADES LABORATORIAIS: CROMATOGRAFIA LÍQUIDA HPLC; ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA; ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO DE CHAMA; ANALISADORES QUÍMICOS; ANALISADORES CLÍNICOS; ANALISADORES DE TOC; ELETROFORESE; PRODUÇÃO DE INJETÁVEIS; CULTIVO CELULAR; BIOLOGIA MOLECULAR; PRODUÇÃO DE SOLUÇÕES PADRÃO; LAVAGEM DE AMPOLAS E VIDRARIAS CRÍTICAS. ESPECIFICAÇÕES GERAIS: EQUIPAMENTO DE ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA. CONTROLE DIGITAL MICROPROCESSADO COM DISPLAY QUE APRESENTE EM TEMPO REAL TODAS AS INFORMAÇÕES COM RELAÇÃO A RESISTIVIDADE, CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA, VALIDADE DOS FILTROS. DEVE ACOMPANHAR MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTUGUÊS OU INGLÊS E CATÁLOGO ORIGINAL. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO DO EQUIPAMENTO SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

Planilha de descritivos	
Item	DESCRIÇÃO
19	<b>BANHO METABÓLICO TIPO DUBNOFF AGITAÇÃO RECÍPROCANTE OU BANHO MARIA DUBNOFF/AGITADOR C/ MOVIMENTO RECÍPROCO OU BANHO DUBNOFF</b> BANHO MARIA - AGITADOR COM MOVIMENTO RECÍPROCO - DUBNOFF- POSSUI CONTROLADORES DE TEMPERATURA AUTOMÁTICO, COM INDICAÇÃO DIGITAL (DISPLAY LED), DE QUATRO DÍGITOS; SENSOR DE TEMPERATURA COM SENSIBILIDADE DE 0,1 °C ATÉ 0,2 °C, COM FAIXA DE TEMPERATURA REGULÁVEL 7°C ACIMA DA TEMP. AMBIENTE A 100 °C OU MAIS; COM ALARME VISUAL NO CONTROLADOR. UM (01) CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, CHAVE DE ACIONAMENTO LUMINOSO PARA AQUECIMENTO E UM (01) CONTROLE DE ROTAÇÃO (RPM). RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO POR MEIO DE RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS EM AÇO INOX. SISTEMA DE AGITAÇÃO HORIZONTAL RECÍPROCO COM CURSO DE 25 MM. VELOCIDADE REGULÁVEL DE 20 A 220 RPM; BANDEJA DE AÇO INOX, QUE ACOMPANHA QUATRO (04) BANDEJAS COM GARRAS EM AÇO INOX, TROCÁVEIS, COM CAPACIDADE PARA OS SEGUINTE ERLENMEYERS (QUANTIDADE DE FRASCOS X VOLUME DO FRASCO): 18X50ML OU 10X125ML OU 10 X 250ML OU 6X500ML; COM TAMPA TIPO PINGADEIRA EM AÇO INOX; APRESENTA COMUNICAÇÃO EXTERNA SAÍDA 4 A 20 MA, PARA REGISTRO E MONITORAMENTO DE TEMPERATURA E UMIDADE VIA SOFTWARE. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO CONTROLADOR DE TEMPERATURA PELA RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO) E/OU INMETRO. VOLUME 28L.VOLTAGEM 110 OU 220 V. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
20	<b>FERMENTADOR DE LABORATÓRIO (BIORREATOR) - 5 A 10 LITROS</b> FERMENTADOR DE LABORATÓRIO (BIORREATOR) PARA CULTURA MICROBIANA COM VESSEL DE VIDRO COM VOLUME DE TRABALHO DE 5 A 10 LITROS (VARIÁVEL OU FIXO) COM FUNDO PLANO E UMA PLACA DE AÇO INOXIDÁVEL SUPERIOR CONTENDO NO MÍNIMO 5 PORTAS. COM SERPENTINA DE RESFRIAMENTO INTEGRAL E DEFLETOR. EIXO AGITADOR INTERCAMBIÁVEIS PARA MICRO-ORGANISMO COM DOIS MODELOS DIFERENTES DE IMPELETS, TUBO DE ASPERSÃO DE AR, TUBOS DE IMERSÃO LONGOS E CURTOS, BAINHA, PLUGUES DE VEDAÇÃO DE PORTAS, ENQUADRAMENTO, CONDENSADOR DE AÇO INOX, SENSOR DE TEMPERATURA, PORTA DE ENTRADA, MANTA AQUECEDORA E PLACA DE SERVIÇO. PORTA DE INOCULAÇÃO DE AMOSTRAS E FILTRO DE EXAUSTÃO PARA CONDENSADOR. ELETRODO DE TEMPERATURA, OXIGÊNIO, DO (DEMANDA QUÍMICA) E PH. SENSOR DE ESPUMA, EQUIPAMENTOS AUXILIARES E VESSEL ESTERILIZÁVEL. COMPRESSOR DE AR LIVRE DE ÓLEO. SOFTWARE DE CONTROLE. IDEAL ESTAÇÃO DE CONTROLE QUE PERMITE 2 VESSEL INDEPENDENTES A PARTIR DE UMA ÚNICA ESTAÇÃO. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. <b>CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.</b>
21	<b>SISTEMA SEMI-SECO DE TRANSFERÊNCIA (SEMI-DRY SYSTEM TRANSFER OU SEMI-DRY BLOTTER TRANSFER)</b> SEMI-DRY BLOTTER PARA TRANSFERÊNCIA DE ÁCIDOS NUCLEICOS E PROTEÍNAS UTILIZANDO BAIXO(POUCO) VOLUME DE TAMPÃO; AQUECIMENTO COM BAIXA PRODUÇÃO DE CALOR, NÃO NECESSITANDO DE UM SISTEMA ADICIONAL DE RESFRIAMENTO; SISTEMA DE DISPERSÃO DE CALOR UNIFORME, GARANTINDO UMA TRANSFERÊNCIA ESTÁVEL; O SISTEMA DEVE PERMITIR QUE AS TRANSFERÊNCIAS DE ÁCIDOS NUCLEICOS E DE PROTEÍNAS POSSAM SER ATINGIDAS EM MENOS DE 1 HORA (DE 15 A 60 MIN); AMPLA ÁREA PARA TRANSFERÊNCIA; APRESENTA TODOS OS COMPONENTES ALTAMENTE RESISTENTES E QUE OBEDEÇAM TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA; SISTEMA DE SEGURANÇA QUE DESLIGA O SEMI-DRY BLOTTER AUTOMATICAMENTE QUANDO A TAMPA É ABERTA; UM DOS ELETRODOS DEVE SER EM AÇO INOXIDÁVEL E O OUTRO EM TITÂNIO PLATINADO; COMPATÍVEL COM AS SEGUINTE TÉCNICAS: WESTERN BLOT (PROTEÍNAS), SOUTHERN BLOT (DNA) E NORTHERN BLOT (RNA); DEVE POSSUIR ÁREA DE TRANSFERÊNCIA 20X 20CM OU SUPERIOR, ACEITANDO VÁRIOS GÊIS DE ATÉ 20X20CM OU SUPERIOR, DE ESPESURAS VARIÁVEIS; COMPATÍVEL COM VÁRIAS FONTES DE ENERGIA; OS SISTEMAS SEMI-DRY BLOTTER COMPLETOS SÃO FORNECIDOS COM: 01 UNIDADE PRINCIPAL (COM A BASE E A TAMPA); 02 CABOS DE CONEXÃO; 01 MANUAL DE OPERAÇÃO. VOLTAGEM 110 OU 220 V. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.
22	<b>ESTEREOMICROSCÓPIO BINOCULAR</b> MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO BINOCULAR COM LENTES EM CRISTAL, MAGNIFICAÇÕES COM VARIAÇÃO MÍNIMA DE 6,7X E 45X, OBJETIVA DE 1X, ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA E REFLETIDA ATRAVÉS DE LED'S INTEGRADOS A ESTATIVA, COMPOSTO DE SISTEMA ÓPTICO DE ZOOM CONTÍNUO COM VARIAÇÃO MÍNIMA DE MAGNIFICAÇÕES ENTRE 0,67X E 4,5X E ESCALONAMENTO TIPO CLICK-STOP COM FATORES INTERMEDIÁRIOS; COLUNA COM 29 CM DE ALTURA OU MAIOR; BASE COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 21 CM X 30 CM; BOTÕES PARA FOCO MACROMÉTRICO BILATERAIS, POR PINHÃO E CREMALHEIRA, COM AJUSTE DE TENSÃO MECÂNICA; BOTÕES DE AJUSTE CONTÍNUO DO FATOR DE ZOOM BILATERAIS COM AO MENOS UMA ESCALA GRADUADA EM UM DOS LADOS; TUBO BINOCULAR COM AJUSTE DE DISTÂNCIA INTERPUPILAR COM VARIAÇÃO MÍNIMA DE 55 A 75 MM, ÂNGULO DE VISÃO COM O PLANO HORIZONTAL DE NO MÁXIMO 45º; 2 OCULARES, AMBAS FOCALIZÁVEIS, COM AUMENTO DE 10X E CAMPO DE NO MÍNIMO 22 MM COM CONCHAS DE BORRACHAS, COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE RETÍCULOS; DISTÂNCIA DE TRABALHO LIVRE MÍNIMA DE 90 MM E CAMPO DE VISÃO DE NO MÍNIMO 4,5 MM, QUANDO NO MAIOR AUMENTO E SEM O USO DE LENTES AUXILIARES; ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA E REFLETIDA POR LED'S TIPO "BRANCO LUZ DO DIA", DE APROXIMADAMENTE 6.500°K, COM DURABILIDADE APROXIMADA DE 25.000 HORAS; ILUMINAÇÃO REFLETIDA COM AJUSTE DE ANGULAÇÃO; POSSIBILIDADE DE USO SIMULTÂNEO E ALTERNADO DOS DOIS TIPOS DE ILUMINAÇÃO, COM CONTROLES DE INTENSIDADE INDEPENDENTES; ALÇA OU ENCAIXE PARA MOVIMENTAÇÃO OU TRANSPORTE COM SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO EM PEQUENOS PERCURSOS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM ENTRADA BIVOLT AUTOMÁTICA 100-240 V AC. CAPA DE PROTEÇÃO; MANUAL DE INSTRUÇÕES; GARANTIA TOTAL DE 12 MESES; ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO LOCAL, PERMANENTE NO BRASIL, AUTORIZADA PELO FABRICANTE (APRESENTAR CARTA DE REPRESENTAÇÃO E CATÁLOGO ORIGINAL); INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA.
23	IDEM ITEM 22 - RESERVA DE ATÉ 25% PARA ME E EPP
24	<b>B.O.D SEM FOTOPERÍODO</b> CÂMARA B.O.D COM CONTROLE DE TEMPERATURA, ESTRUTURA: CAIXA INTERNA EM POLIPROPILENO, CAIXA EXTERNA EM CAIXA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPOXI, PAINEL FRONTAL SUPERIOR, ISOLAÇÃO EM POLIURETANO EXPANDIDO, 8 A 10 SUPORTES PARA AJUSTE DA ALTURA ENTRE PRATELEIRAS, DEVE ACOMPANHAR 8 PRATELEIRAS TIPO GRADE COM ALÇA, CAPACIDADE PARA 8-10 CAIXAS GERBOX/PRATELEIRA - VOLUME APROXIMADO DA CÂMERA: 320-400LITROS - TERMOSTATIZAÇÃO: - RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX COM ALETAS EM AÇO INOX, MÍNIMO 400 WATTS - CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA MICROPROCESSADO, TIPO PID, SENSOR PT 100, COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C, E VARIAÇÃO NO CONTROLADOR DE +/-0,4°C, LEITURA DIGITAL DO SET POINT E DO PROCESSO - PROGRAMAÇÃO DE TEMPERATURA DE SEGURANÇA CONTRA SUBIDA/DESCIDA DA TEMPERATURA, PROGRAMÁVEL PELO OPERADOR PARA NO MÍNIMO 20C ACIMA E ABAIXO DO SET POINT, COM ALARME ÁUDIO-VISUAL 0 TEMPERATURA DE TRABALHO DE -10 A 60°C - TERMOSTATO DE SEGURANÇA PARA TEMPERATURAS SUPERIORES A 60°C - VENTILAÇÃO INTERNA NO SENTIDO VERTICAL, RESERVATÓRIO INTERNO PARA EVAPORAÇÃO NATURAL - UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO COM COMPRESSOR HERMÉTICO, GÁS LIVRE DE CFC, COM SISTEMA AUXILIAR DE VENTILAÇÃO DO COMPRESSOR - PEÇAS PARA FLUXO DO AR E TAMPA DO EVAPORADOR EM AÇO INOX. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, RASTREÁVEL A RBC E INMETRO. DEVE INCLUIR: PRATELEIRAS EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA E 02 FUSÍVEIS EXTRA. CATÁLOGO ORIGINAL, MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO. PREFERENCIALMENTE BIVOLT. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

Planilha de descritivos	
Item	DESCRIÇÃO
25	<p><b>LIOFILIZADOR DE BANCADA (-40OC A 99OC)</b> PERMITE O PRÉ-CONGELAMENTO DAS AMOSTRAS NO INTERIOR DA CÂMARA DO CONDENSADOR DE GELO. PROCESSO DE LIOFILIZAÇÃO DAS AMOSTRAS DE MANEIRA PROGRAMADA E AUTOMÁTICA VIA PAINEL DO EQUIPAMENTO. MICROPROCESSADO. ESTRUTURA MODULAR QUE PERMITE EXPANSÃO PARA OUTRAS CONFIGURAÇÕES ATRAVÉS DE AQUISIÇÃO DE OUTROS ACESSÓRIOS CAPACIDADE DO CONDENSADOR: MÍNIMA 2KG DE GELO. CONFIGURAÇÃO ADEQUADA PARA LIOFILIZAÇÃO DE AMOSTRAS COM SOLVENTES ORGÂNICOS E AMOSTRAS DE MICRO-ORGANISMOS (EM FRASCOS DE VIDRO TIPO AMPOLA E/OU FRASCOS TIPO PENICILINA). INCLUIR MAÇARICO PORTÁTIL COMO ACESSÓRIO. COMPRESSOR DE REFRIGERAÇÃO, RESFRIADO A AR, COM GÁS ISENTO DE CFC E H-CFC. CONDENSADOR COM ISOLAMENTO TÉRMICO (INSULAÇÃO TÉRMICA) DA ALTA PERFORMANCE QUE EVITA A FORMAÇÃO DE ÁGUA CONDENSADA NO INTERIOR DO EQUIPAMENTO. CÂMARA DO CONDENSADOR COM LAYOUT VERTICAL, PARA USO DE ACESSÓRIOS ADEQUADOS PARA CONGELAMENTO E LIOFILIZAÇÃO DE AMOSTRAS EM CONDIÇÕES ESTÉREIS NA FAIXA DE -40OC A + 99OC. MANIFOLD PARA VOLUMES PEQUENOS E MÉDIOS. CONTROLADOR ANALÓGICO COM INDICADOR DE ESTADO E LEITURA DA TEMPERATURA. EM AÇO INOXIDÁVEL RESISTENTE AOS ÁCIDOS. DRENAGEM DA CONDENSAÇÃO PARA RECOLHA DE 100% DE GELO DERRETIDO. CATÁLOGO ORIGINAL, MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO. PREFERENCIALMENTE BIVOLT. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.</p>
26	<p><b>ELETROPORADOR DE BACTÉRIAS E LEVEDURAS</b> EQUIPAMENTO DESTINADO A ELETROPORAÇÃO DE CÉLULAS BACTERIANAS E LEVEDURAS. CONDIÇÕES DE TRABALHO: PULSO DE VOLTAGEM: APROX. DE 200 A 2500 V. COM CAPACITOR QUE DESCARREGUE DURANTE A ELETROPORAÇÃO. RESISTÊNCIA: APROX. DE 20 OHM A 1.500. CAPACITÂNCIA: APROX. DE 20 A 3.200 UF. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.</p>
27	<p><b>GRAVADOR DE MÃO DIGITAL DE 4 CANAIS.</b> TECNICAMENTE EQUIVALENTE AO MODELO: TASCAM DR-40 4-TRACK HANDHELD DIGITAL AUDIO RECORDER (BLACK). GRAVADOR DIGITAL DE QUATRO CANAIS; GRAVAÇÃO EM MÍDIA SD OU SDHC (64 MB TO 32 GB); BIT RATE DE GRAVAÇÃO: (WAV) 16 E 24-BIT E (MP3) 32-320 KBPS, VBR; FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM: (WAV) 44.1, 48, OU 96 KHZ E (MP3) 44.1 E 48KHZ; NUMERO DE CANAIS: 4 (2 ESTÉREOS); RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 20HZ~20KHZ +1/-3DB (44.1KHZ, EXT IN-LINE OUT, JEITA) / 20HZ~22KHZ +1/-3DB (48KHZ, EXT IN-LINE OUT, JEITA) / 20HZ~40KHZ +1/-3DB (96KHZ, EXT IN-LINE OUT); DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD): &lt; 0.05% (44.1/48/96KHZ, EXT IN-LINE OUT); RELAÇÃO SINAL/RUIDO: &gt; 92 DB (44.1/48/96 KHZ, EXT IN-LINE OUT); CONVERSÃO A/D: 24BIT; CONVERSÃO D/A: 24BIT; AJUSTE DE VELOCIDADE: 50-150%; CONECTORES: 2 COMBOS XLR/TRS, 1 ENTRADA DE FONE DE OUVIDO/LINHA DE 3.5MM, 1 PORTA MINI-B USB 2.0 E 1 CONECTOR PARA REMOTO; ENTRADA DE IMPEDÂNCIA: 2,2KOHMS (MIC.) E 10KOHMS (LINHA); NÍVEL DE ENTRADA: (NOMINAL) -19DBV MIC, +4DBU LINHA E (MÁXIMO) -3DBV MIC, +20DBU LINHA; IMPEDÂNCIA DE SAÍDA: 120OHMS; NÍVEL DE SAÍDA: (NOMINAL) -14DBV (10KOHMS) E (MÁXIMO) +2DBV (10KOHMS); COM MICROFONE CONDENSADOR ESTÉREO AJUSTÁVEL (X/Y AND A/B); SAÍDA DE FONE DE OUVIDO: 20MW + 20MW (32OHMS); ALTO-FALANTE DE 0.3 W, MONO; LIMITER; FILTRO DE BAIXA: 40/80/120 HZ; COM ALIMENTAÇÃO PHANTOM; COM MODO DE DUPLA GRAVAÇÃO PARA CAPTURA DE TRILHA DE SEGURANÇA; VISOR LCD; 3 BATERIAS TIPO AA (ALCALINA OU NIMH); ALIMENTAÇÃO: 100-240VCA, 50/60HZ; CONSUMO DE 2.5 W MÁXIMO; REQUISITOS DE SISTEMA: WINDOWS E MAC; DIMENSÕES: (COM MICS ABERTOS) 90 X 155 X 35MM E (MICS FECHADOS) 70 X 155 X 35MM; PESO DE 213 G (SEM BATERIAS). O ITEM DEVERÁ SER COMPOSTO POR: GRAVADOR DE MÃO NA COR PRETA, CABO MINI USB, CARTÃO SD DE 2GB E 3 BATERIAS AA. E DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE ADAPTADOR DE ENERGIA COM SAÍDA DE 5VCC/2A (TECNICAMENTE EQUIVALENTE AO MODELO: TASCAM PS-P520E AC POWER ADAPTER / E COMPATÍVEL COM O GRAVADOR DR-701D) E CONTROLE REMOTO SEM FIO (TECNICAMENTE EQUIVALENTE AO MODELO: TASCAM RC-10 WIRED REMOTE CONTROL FOR DR-40 AND DR-100MKII), AMBOS ORIGINAIS E DO MESMO FABRICANTE DO GRAVADOR.</p>
28	<p><b>CAIXA DE SOM SEM FIO COM MICROFONE INTEGRADO E BLUETOOTH 20W.</b> TECNICAMENTE EQUIVALENTE AO MODELO: SONY SRS-X2. ALTO-FALANTE DE 2 CANAIS; 20W RMS DE POTÊNCIA VIA AC E 8W RMS VIA BATERIA INTERNA; DRIVER: 2 DE 1,8" / 45,72MM; DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD): 10%; IMPEDÂNCIA DE 8%; SOM SURROUND, CONTROLE DE VOLUME E ÁUDIO AUTOAJUSTÁVEL; COM CONEXÃO BLUETOOTH (CODEC COMPATÍVEL SBC): V3.0+HS, ALCANCE DE ATÉ 10M, COM AVRCP, AUTOEMPARELHAMENTO E STREAMING DE MÚSICA; CONEXÃO VIA NFC E FUNÇÃO MÃOS LIVRES; ENTRADA VIA P2 (3,5MM); INTERVALO DE FREQUÊNCIA DO BLUETOOTH: 2,4GHZ; ENTRADA USB PARA CARREGAMENTO; COM MICROFONE INTEGRADO E INTEGRAÇÃO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS; DURAÇÃO DA BATERIA: 5 HORAS; ALIMENTAÇÃO VIA BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL DE LITHIUM-ION (ENERGIA CA); CONSUMO DE ENERGIA (RMS): 15W. DIMENSÕES: 17,1 X 6 X 5,6CM; PESO: 500G. COR PRETA. O ITEM DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE CARREGADOR DE TOMADA CP-AD2 (100 - 240VCA), BOLSA DE TRANSPORTE, GUIA DE INICIALIZAÇÃO RÁPIDA, GUIA DE REFERÊNCIA E GARANTIA.</p>
29	<p><b>CÂMARA INCUBADORA COM AGITAÇÃO ORBITAL (SHAKER) DE BANCADA</b> ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. ÁREA DE TRABALHO EM CHAPA INOX E VIDRO TEMPERADO. INSTALAÇÃO EM BANCADA. CONTROLADOR DE TEMPERATURA COM PRECISÃO DE ±0,1OC E INDICAÇÃO DIGITAL. TEMPERATURA DE TRABALHO DE ATÉ 70 °C. AGITAÇÃO ORBITAL COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL DE 0 A 300 RPM. PLATAFORMA DE AGITAÇÃO INTERCAMBIÁVEL COM DIFERENTES OPÇÕES DE VOLUME E QUANTIDADE DE FRASCOS. TEMPORIZAÇÃO (TIMER ELETRÔNICO DIGITAL) PROGRAMÁVEL, SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE AR FORÇADO NA CÂMARA. DIMENSÕES APROXIMADAS: INTERNAS (MM): L=440 X P=600 X A=400; EXTERNAS (MM): L=460 X P=640 X A=760. PLATAFORMA INTERNA DE AGITAÇÃO COM GARRAS EM AÇO INOX COM CAPACIDADE DE APROXIMADAMENTE: 45 X 50ML, 25 X 150 ML, 25 X 250 ML. GARANTIA DE 01 ANO OU MAIS. CATÁLOGO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. CERTIFICADOS DE GARANTIA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO NA UNILA NA UNILA SEM ÔNUS A INSTITUIÇÃO EM DATA A SER COMBINADA ENTRE AS PARTES.</p>
30	IDEM ITEM 29 - RESERVA DE ATÉ 25% PARA ME E EPP