



## SERVIÇO DE LICITAÇÃO

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 087/2010

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por intermédio do pregoeiro e sua Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 1401, de 20 de outubro de 2010 do reitor da Universidade, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local abaixo indicado se fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO, PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDAÇÃO E ORIENTAÇÃO**, conforme anexos e condições que se enunciam:

**FUNDAMENTAÇÃO:** Leis nº 10.520/2002, Lei nº 8.666/1993, Decreto nº 5.450/2005, Decreto nº 3.931/2001, Decreto nº 4.342/2002, Lei Complementar 123 de 14/12/2006, Decreto 6.204/2007 e, ainda as condições estipuladas neste Edital.

#### DATA DE LANÇAMENTO DAS PROPOSTAS NO COMPRASNET:

A partir da liberação do edital no Comprasnet, até a data e horário estipulados para início da sessão pública de lances, conforme subitem 3.1.

#### DATA DA SESSÃO PÚBLICA PARA OS LANCES:

**DIA:** 02/12/2010

**HORÁRIO:** 09:00 horas

**OBS.:** Todos os horários estipulados neste edital obedecerão ao horário oficial de Brasília.

#### ENDEREÇOS ELETRÔNICOS:

Lançamento das propostas: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)

Retirada do edital e Anexos: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)

**TIPO:** Menor preço por item.

#### ANEXOS QUE COMPÕEM O EDITAL:

Anexo I – Discriminação dos equipamentos e modelo de proposta

#### 1. DO OBJETO

1.1 – O objeto do presente Pregão Eletrônico **PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA ATENDER A DEMANDA DOS CURSOS DA UFVJM** conforme quantidades, especificações e condições gerais do fornecimento contidas no Edital e seus Anexos.

#### 2. DA PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

2.1 – Poderão participar deste Pregão Eletrônico, as empresas do ramo pertinente ao objeto licitado, obrigatoriamente, **cadastrados no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – SICAF** e que atenderem a todas as demais exigências constantes neste Edital e seus anexos.

2.1.1 Para as microempresas e empresas de pequeno porte, a comprovação de regularidade fiscal somente será exigida para efeito da contratação e não como condição para participação na licitação.

2.1.2. As licitantes beneficiadas pelo Decreto 6.204/2007 deverão enviar declaração de que cumprem os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido pela LC 123/2006 e deste Edital. A declaração deverá ser enviada juntamente com a proposta de preços.

**2.1.3. O enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte dar-se-á nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, instituído pela LC 123/2006, em especial quanto ao seu art. 3º.**

2.2 – O licitante deverá manifestar em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento aos requisitos de habilitação previstas no Edital e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (§ 2º, artigo 21, Decreto 5.450, de 31/05/2005).

**2.3 – Não será admitida nesta licitação a participação de:**

- 2.3.1.** empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenha sido declarada inidônea;
- 2.3.2.** empresas que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras coligadas ou subsidiárias entre si quaisquer que seja sua forma de constituição;
- 2.3.3.** empresas estrangeiras que não funcionem no país;
- 2.3.4.** empresas que estejam inadimplentes com a UFVJM, mediante apuração em processo cabível encerrado e registrado no SICAF;
- 2.3.5.** de servidores ou dirigentes da UFVJM.

2.4 – O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) (§ 1º, Artigo 3º do Decreto nº 5.450/2005);

2.5 – Os licitantes ou seus representantes legais deverão estar **previamente credenciados junto ao provedor do sistema**, sendo o uso da senha de acesso de responsabilidade exclusiva do usuário;

2.6 – O credenciamento do licitante dependerá do cadastro atualizado junto ao SICAF, que será requisito obrigatório para habilitação;

2.7 – O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade do licitante ou de seu representante e na presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico (§ 6º, Artigo 3º do Decreto nº 5.450/2005);

**Observações:**

- a) A participação nesta licitação significa pleno conhecimento de suas instruções, não cabendo, após sua abertura, alegação de desconhecimento de seus itens ou reclamação quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as licitantes deverão ler atentamente o edital e seus anexos.**
- b) A conformidade dos itens ofertados deverá guardar compatibilidade com as especificações do anexo I do Edital.**

**3. DO LANÇAMENTO DA PROPOSTA E SEU POSTERIOR ENVIO**

3.1 – O lançamento da proposta no sistema poderá ocorrer a partir da data de liberação do edital no Comprasnet, até o horário estipulado para início da sessão pública de lances. Durante este período, o fornecedor poderá incluir ou excluir sua proposta. Para inclusão, os licitantes credenciados efetuarão o lançamento do **valor total de cada item da proposta**, através do site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), sendo o valor lançado em campo específico, sendo preenchidos todos os demais campos disponíveis do sistema.

**3.1.1. É DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO LICITANTE O CAMPO DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO OFERTADO, COM A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO, POSSIBILITANDO AO PREGOEIRO A CORRETA ANÁLISE DO EQUIPAMENTO A SER ADQUIRIDO.**

**3.1.2. AO FORMULAREM SEUS LANCES, OS FORNECEDORES PARTICIPANTES DEVERÃO EVITAR QUE OS VALORES UNITÁRIO E TOTAL EXTRAPOLEM O NÚMERO DE DUAS**

**CASAS DECIMAS APÓS A VÍRGULA (CASA DOS CENTAVOS). CASO ISTO OCORRA, O PREGOEIRO ESTARÁ AUTORIZADO A ADJUDICAR OS ITENS, FAZENDO O ARRENDONDAMENTO A MENOR, DO VALOR UNITÁRIO.**

3.2 – Além disso, o licitante deverá lançar as declarações abaixo listadas, de forma eletrônica, conforme disponibilizado no Sistema, no momento do lançamento da proposta:

- a) Declaração de inexistência de fato superveniente;
- b) Declaração de que a empresa não emprega menor;
- c) Declaração de que a empresa concorda com as condições estabelecidas neste edital;
- d) Declaração ME/EPP's (caso aplicável);
- e) Declaração de elaboração independente de proposta.

3.3 – O licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subseqüentes lances, se for o caso (inc. III, art. 13, Decreto 5.450/2005), bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (inc. IV, art. 13 Decreto 5.450/2005);

3.4 – Encerrada a etapa de habilitação, a licitante detentora da melhor oferta, para cada item, encaminhará a proposta definitiva de preços impressa (Anexo I), em 01 (uma) via datilografada/digitada, sem rasuras, emendas, entrelinhas ou ressalvas, contendo a identificação da empresa, endereço, telefone, número do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ, rubricadas todas as folhas pelo representante legal e assinada a última, sobre carimbo com nome, identidade, com indicação – no que couber – de marca, modelo, tipo, peso ou medida, fabricante, nome da empresa, razão ou denominação social e endereços completos, conter ainda dados bancários, além de outras informações de livre disposição, e o seguinte:

3.4.1. Preço cotado de forma unitária e total, em conformidade com o último lance ofertado e com indicação das unidades citadas neste edital;

- a) Todos os valores deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, sendo os centavos com apenas duas casas decimais. Não serão considerados para efeito de empenhamento, valores cujos preços contenham mais de duas casas decimais, sendo desconsideradas as frações de centavos. Ex: 0,0123, será empenhado 0,01;
- b) Fica vedada qualquer indexação de preços por índices gerais, setoriais ou que refletem a variação dos custos.
- c) Nenhuma reivindicação adicional de pagamento ou reajustamento de preços será considerada;
- d) Declarar, no corpo da proposta, ou em escrito à parte, de que, nos preços mantidos na proposta escrita e naqueles que porventura vierem a ser ofertados através de lances verbais, estão incluídos todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transporte e entrega da mercadoria e outros de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita compra do objeto da licitação. A UFVJM não admitirá qualquer alegação posterior que vise ao ressarcimento de custos não considerados na proposta feita pela licitante sobre os preços cotados.

3.4.2. Limitar-se ao objeto desta licitação (conforme Anexo I), sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista neste edital;

3.4.3. Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de entrega das propostas e excluídos os prazos recursais previstos na legislação em vigor;

3.4.4. Conter o prazo de pagamento na forma do item 11 deste edital;

3.4.5. Os equipamentos deverão apresentar garantia conforme especificado na descrição dos itens ou caso a garantia não esteja especificada, deverá apresentar garantia de, no mínimo 01 (um) ano.

**3.5 – Juntamente com a proposta, deverão ser encaminhadas as declarações mencionadas no item 3.2 deste Edital, impressas e assinadas.**

3.6 – Toda a documentação deverá ser enviada, via Correios, sendo postada no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após o encerramento da etapa de Habilitação, para: Campus JK – BR 367,.

Nº 5000, CEP: 39.100-000 – Diamantina – MG, devendo, obrigatoriamente, conter na parte externa:

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 087/2010  
PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO  
A/C WALMEY LEANDRO BARRETO**

- 3.7 – O prazo de entrega dos equipamentos se efetuará em até 30 (trinta) dias, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via fax. No caso de descumprimento, o licitante será notificado extrajudicialmente, pelas vias administrativas, para que em 72 (setenta e duas) horas, contados da data do recebimento da notificação, faça a entrega do equipamento ou venha apresentar justificativa de impossibilidade de cumprir o compromisso contratual. Em ambos os casos, fica desde já estabelecido que a UFVJM, poderá, a seu critério, cancelar a Nota de Empenho e convocar o segundo colocado, sem entretanto, declinar do seu direito de promover o devido processo administrativo visando aplicação das sanções cabíveis e cobrança administrativa, na forma da Lei 8.666/93: multa, registro de inadimplência no SICAF e, se necessário, promover cobrança judicial e apuração das perdas e danos na forma da lei.
- 3.8 – O licitante deverá efetuar as entregas dos equipamentos, dentro do prazo estipulado na proposta de preços sob pena de aplicação das sanções previstas neste edital.
- 3.9 - Para os itens 25, 16(02unidades), 59(10 unidades), 64, 86, 122(01 unidade), 123(01 unidade) e 146(04 unidades), o local de entrega será o Patrimônio do Campus Avançado do Mucuri, localizado na Rua do Cruzeiro, nº 01, Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/ MG, CEP 39801-0000. Para os itens 142,(01 unidade), 152(01 unidade), 163(01 unidade), 169(01 unidade), 175(01 unidade), 180(01 unidade), 187, 188 e 203 o local de entrega será a Fazenda Experimental do Moura, Rodovia MG 421, S/N – Sentido Curvelo-Cordisburgo, Curvelo/MG – CEP: 35790-000. Para o restante dos itens o local de entrega será o Patrimônio da UFVJM, Campus JK na cidade de Diamantina(MG), situado na Rodovia MGT 367 KM 583 nº 5000 Alto da Jacuba.
- 3.10 – Além da entrega no local indicado no item acima, a licitante vencedora deverá também descarregar e alocar os equipamentos nos locais indicados pelo servidor estipulado, comprometendo-se ainda integralmente com eventuais danos ou perdas causados aos mesmos.
- 3.11 – Os equipamentos entregues através de transportadora deverão, obrigatoriamente, possuir pessoal para descarrregar e alocar os equipamentos, sob pena de rejeição de seu recebimento pela UFVJM.
- 3.12 – Ficam vedadas:
- a subcontratação total ou parcial do objeto, pela contratada a outra empresa;
  - a cessão ou transferência total ou parcial do objeto do contrato.

#### **4. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES**

- 4.1 – No dia e horário indicado, o Pregoeiro abrirá a sessão pública, verificando as propostas de preços lançadas no sistema, as quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições detalhadas no Anexo I e neste Edital;
- 4.2 – Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou aparentemente inexequível o Pregoeiro poderá justificar, através do sistema e desclassificá-la;
- 4.3 – Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, contemplando o valor total de cada item, sendo o acompanhamento disponibilizado imediatamente;
- 4.4 – Os licitantes deverão manter a impessoalidade, não se identificando, sob pena de serem excluídos do certame pelo Pregoeiro;
- 4.5 – Será considerada aceitável a proposta que:
- atenda a todos os termos deste Edital e anexos (condições e especificações);
  - contenha preço compatível com os praticados no mercado, dentro do estipulado conforme as disponibilidades orçamentárias da Universidade e custos estimados;

- 4.6 – Sendo efetuado lance aparentemente inexequível, o pregoeiro alertará o proponente sobre o valor cotado para o respectivo item, através do sistema, o excluirá, podendo o mesmo ser confirmado ou reformulado pelo proponente;
- 4.6.1. A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme estabelece legislação vigente, ou seja, antes do encerramento do item;
- 4.6.2. O proponente que encaminhar lance com valor aparentemente inexequível durante o período de encerramento aleatório, e, não havendo tempo hábil, para exclusão e/ou reformulação do lance, caso o mesmo não honre a oferta encaminhada, terá sua proposta rejeitada na fase de aceitabilidade;
- 4.7 – Os licitantes poderão, durante o horário determinado para lances, oferecer valores sucessivos, sempre inferiores ao menor valor, ou ainda, ofertar lances inferiores ao último por ele ofertado;
- 4.8 – Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor dos 5 (cinco) menores lances registrados, vedada a identificação do detentor dos lances;
- 4.9 – Em caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o sistema poderá permanecer acessível aos licitantes para o envio dos lances, sendo possível o retorno do pregoeiro para atuação na etapa, sem prejuízo dos atos realizados;
- 4.10 – Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício em nova data e horário estipulados pelo Pregoeiro, sendo divulgado pelo sistema (Comprasnet) aos participantes;
- 4.11 – A etapa de lances será encerrada mediante aviso de fechamento iminente por tempo determinado pelo pregoeiro, sendo ele informado através do sistema e depois de transcorrido período de até trinta minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção dos lances;
- 4.12 – O sistema aponta a licitante de menor preço, depois do encerramento da etapa de lances, ou quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor;
- 4.13 – Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a aquisição, em caso de empate entre duas ou mais propostas, será realizado sorteio, em data a ser definida pelo pregoeiro e informada aos licitantes com propostas empatadas.
- 4.14 – Será ainda, assegurado como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte (Art.5º, Decreto 6.024/2007):
- 4.14.1. Será considerado empate, aquelas situações em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao menor preço. Sendo a melhor oferta válida não ter sido apresentada por microempresas ou empresas de pequeno porte.
- 4.14.2. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;
- 4.14.3. Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, com base no item acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- 4.14.4. Após o encerramento dos lances, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de cinco minutos por item em situação de empate, sob pena de preclusão;

## **5. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E ACEITABILIDADE**

- 5.1 – A presente Licitação é do tipo **MENOR PREÇO**, sendo vencedora(s) a(s) Licitante(s) que ofertar(em) o **MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme especificado neste Edital e seus Anexos, respeitadas as determinações legais previstas na Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006;

5.2 – A aceitação da proposta ocorrerá em momento ou data posterior à sessão de lances, a critério do pregoeiro que comunicará às licitantes através do sistema eletrônico;

5.3 – Serão analisadas pelo pregoeiro, equipe de apoio e equipe técnica a correta discriminação dos equipamentos ofertados, disponibilizada no campo “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado”, verificando sua conformidade com o solicitado em Edital, assim como será avaliada a qualidade técnica dos equipamentos ofertados. Após será realizada a aceitação dos itens.

5.3.1. Poderá a critério do pregoeiro ser solicitada amostra dos produtos ofertados, sem qualquer ônus para a UFVJM.

5.3.2. A empresa vencedora deverá, enviar, no prazo de 03 (três) dias úteis, após o encerramento da sessão de disputa, quando solicitado, a(s) amostra(s) do(s) item(s) componente(s) que for vencedora.

5.3.3. Tais amostras deverão ser entregues relacionadas em papel timbrado da empresa e todas devidamente etiquetadas.

5.3.4. Caso as amostras não sejam apresentadas, ou não atendam as especificações previstas neste Edital, a proposta será desclassificada e será solicitada a apresentar sua(s) amostras a empresa classificada em segundo lugar no item considerado e, assim, sucessivamente.

5.3.5. A(s) amostra(s) aprovada(s) da(s) Licitante(s) Vencedora(s) desde que novas e sem uso não será(ão) devolvida(s), podendo a critério da empresa, ser considerada como entrega antecipada do bem.

5.3.6. As amostras desclassificadas ficarão a disposição das suas respectivas empresas, pelo prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados do encerramento do pregão, findo o qual terão a sua destinação determinadas pela UFVJM.

5.3.7. No caso de equipamentos de grande porte as amostras poderão ser substituídas por catálogos a critério do pregoeiro, ouvido o setor solicitante.

5.4 – O pregoeiro poderá encaminhar pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o menor lance, para que seja obtido preço melhor e assim decidir sobre sua aceitação;

5.5 – Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos, o pregoeiro divulgará o resultado de julgamento das propostas de preços, obedecida a preferência das microempresas e empresas de pequeno porte na forma estabelecida pelos arts. 44, parágrafo 2º e 45, da Lei Complementar 123/2006

5.6 – Se a proposta ou lance de menor valor não atender as especificações solicitadas, após parecer técnico do interessado da aquisição, análise das amostras, quando solicitadas, ou verificação em catálogos, ou então, se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade, procedendo a habilitação do proponente na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

5.7 – Para aceitabilidade da proposta será realizada análise dos equipamentos através de parecer técnico do solicitante;

5.8 – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atendam às exigências e requisitos estabelecidos neste edital ou imponham condições;
- b) apresentem valores manifestamente excessivos;
- c) lançadas em desacordo com o item 3 deste Edital, apresentando-se omissas, vagas com irregularidades ou defeitos capazes de impedir o julgamento;
- d) apresentarem preço unitário superior ao orçado pela Administração;
- e) apresentarem preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

## **6. DA HABILITAÇÃO**

6.1 – Será habilitada a licitante que estiver regularmente cadastrada no SICAF e com a documentação obrigatória atualizada (certidões negativas da Receita Federal, INSS e FGTS), que será verificado “ON LINE”, após a sessão de aceitabilidade. Estando com certidões vencidas, a proponente será comunicada para enviá-las imediatamente, através do Fax (38) 3532 1261, sendo os originais ou cópias devidamente autenticadas, enviadas para o endereço descrito no subitem 3.6 deste edital;

**6.2 – A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.**

**6.2.1. Na fase de habilitação, será efetuada a consulta ao SICAF e, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.**

**6.2.2. A declaração do vencedor, de que trata o item 6.2.1 acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.**

**6.2.3. A prorrogação do prazo previsto no item 6.2.1. será concedida pela administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para a pagamento, devidamente justificados.**

**6.2.4. A não-regularização da documentação no prazo previsto no item 6.2.1. implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções prevista no art. 81 da Lei 8.666/93 sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.**

**6.3 – A apresentação de declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, sujeitará o licitante às sanções previstas no artigo 28 do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.**

**6.4 – É essencial a participação/conexão de todos os licitantes participantes na sessão pública de aceitabilidade e habilitação, para que os mesmos tomem conhecimento do andamento do presente pregão e seja informado sobre a situação cadastral da empresa junto ao SICAF;**

## **7. DAS IMPUGNAÇÕES E RECURSOS**

**7.1 – Até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública de lances, poderão ser solicitados esclarecimentos referentes ao processo licitatório **exclusivamente** por meio eletrônico, através do e-mail: [wbarreto@ufvjm.edu.br](mailto:wbarreto@ufvjm.edu.br), estando a eficácia sujeita ao envio via fax 38-3532 1261 dentro do prazo legal.**

**7.2 – Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de lances, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do Pregão, também na forma eletrônica através do endereço: [wbarreto@ufvjm.edu.br](mailto:wbarreto@ufvjm.edu.br), estando sua eficácia igualmente sujeito ao envio via fax ou telefone acima mencionado e dentro do prazo legal;**

**7.2.1. Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;**

**7.2.2. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame;**

**7.3 – Os licitantes poderão interpor recursos, mediante manifestação prévia, após a declaração do vencedor, devendo apresentar sucintamente suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico. Ao final da sessão pública, o pregoeiro informará os prazos legais para registro da razão do recurso para aquele licitante com intenção de recurso aceita e para os demais licitantes registrarem a contra-razão;**

**7.3.1. O encaminhamento do registro de recurso, bem como da contra-razão, somente serão possíveis por meio eletrônico (Comprasnet), conforme estabelece o artigo 26 do Decreto nº 5.450/2005, o qual será encaminhado pelo pregoeiro à Autoridade Superior para decisão (Artigo 4º, inciso XVIII, Lei 10.520/2002);**

**7.3.2. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará em decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto da licitação pelo pregoeiro a vencedora;**

**7.3.3. A decisão do Pregoeiro será motivada e submetida à apreciação da autoridade superior da Instituição, responsável pela licitação;**

**7.3.4. O acolhimento do recurso implica tão somente na invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento;**

**7.4 – É assegurada às licitantes vista imediata dos atos do Pregão, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos e de contra-razões, permanecendo o processo com vista franqueada aos**

interessados, junto ao Serviço de Licitação da UFVJM, situado no Campus JK, à BR 367, nº 5000 – Diamantina/MG;

## **8. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

8.1 – A adjudicação do objeto do presente certame será realizada pelo Pregoeiro sempre que não houver recurso e a homologação é de responsabilidade da autoridade competente e será realizada após a adjudicação do objeto ao proponente vencedor ou, quando houver recursos, após o devido julgamento.

8.1.1. Quando houver recursos, assim que decididos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto a licitante vencedora.

8.1.2. Homologada a licitação pela autoridade competente, a licitante adjudicatária será convocada para entregar o objeto adquirido.

## **9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

9.1. No caso de inadimplência ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, garantida a prévia defesa, aplicar-se á, as seguintes sanções:

9.1.1. Advertência;

9.1.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial, sem prejuízo das demais cominações previstas no art. 87 da Lei 8.666/93;

9.1.3. Ficará impedida de licitar e contratar com a União, a que se refere o art. 28 do Decreto 5.450/2005, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais, quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

9.1.4. 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, sendo a reabilitação concedida sempre que a Licitante ressarcir a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM pelos prejuízos.

9.2. Nenhuma sanção ou penalidade deverá ser aplicada sem a garantia de prazo prévio para o exercício do contraditório e da ampla defesa.

## **10. DO CONTRATO**

10.1 – O Termo de Contrato, amparado por condições exigidas neste Edital de Pregão, será substituído pela Nota de Empenho, conforme prevê o art. 62, § 4º da Lei 8.666/93.

## **11. DO PAGAMENTO**

11.1 O documento fiscal terá que ser emitido, obrigatoriamente, com o número de inscrição no CNPJ apresentado para a Habilitação, não se admitindo Notas Fiscais/Faturas emitidas com outros CNPJ's, mesmo aqueles de filiais ou matriz da licitante vencedora;

11.2 O pagamento será efetuado no prazo máximo de 12 (doze) dias úteis, contados da data do recebimento do original do documento fiscal com o Termo de Recebimento Definitivo setor competente, desde que atendidas às exigências deste Edital e o disposto no item 8.8 da Instrução Normativa nº 05, de 21/07/95, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, mediante crédito em Conta corrente bancária da LICITANTE VENCEDORA;

11.3 Conforme disposto no item 8.8 da Instrução Normativa nº 05, de 21/07/95, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, será feita, pela UFVJM, a consulta junto ao SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores), previamente à contratação a ser feito para a LICITANTE VENCEDORA, a qual **deverá manter este seu Cadastro atualizado**;

11.3.1 Constatada a situação de irregularidade junto ao SICAF, a contratada será advertida, por escrito, para que no prazo de 10 (dez) dias úteis, regularize sua situação, ou no mesmo prazo apresente sua defesa, sob pena de rescisão do contrato.

11.3.2 O prazo descrito no item 11.3.1 poderá ser prorrogado a critério da administração.

11.3.3 Caso a contratada, não regularize sua situação junto ao SICAF, ou apresente defesa, no prazo descrito no item 11.3.1 será providenciada a abertura de processo administrativo visando a aplicação das penalidades cabíveis.

11.4 Considerar-se-á como último dia útil para pagamento, o de emissão da respectiva Ordem Bancária pelo SIAFI (Sistema da administração Financeira do Governo Federal);

11.5 No pagamento serão observadas as retenções, de acordo com a legislação e normas vigentes, no âmbito da União, Estado e Município;

11.6 Poderá ser deduzido da Nota Fiscal/Fatura o valor de multa aplicada;

11.7 Nenhum pagamento será efetuado à LICITANTE VENCEDORA enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

11.8 Os pagamentos previstos no item 11.2 efetuados com atraso, por responsabilidade exclusiva da **CONTRATANTE**, serão corrigidos monetariamente, **tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo/IPC do IBGE referente ao mês da prestação do serviço a ser pago**, sendo consideradas nulas, para este efeito, qualquer variação negativa do referido índice, calculados *“pro rata tempore”* desde o vencimento até a data do efetivo pagamento.

11.9 No caso de incorreção, nas Notas Fiscais, serão restituídas ao **CONTRATADO** para as correções solicitadas. O prazo de pagamento será contado a partir da data da regularização do serviço ou do documento fiscal, a depender do evento, não respondendo a **CONTRATANTE** por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

11.10 A dotação orçamentária referente a este Pregão é a seguinte:

- Natureza da despesa: 44.90.52
- Programa de trabalho: 1753
- Fonte de recurso: 0112915004
- Plano interno: FSS09G400N

## 12. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

12.1 Os equipamentos serão recebidos **provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade do equipamento com a especificação, mediante recibo no documento Fiscal, no momento da entrega da mercadoria.

12.2 A UFVJM se reserva o prazo de 30 (trinta) dias úteis para promover as análises necessárias à verificação da conformidade do equipamento com a especificação do Edital, podendo prorrogar tal prazo por igual período quando o exame qualitativo requerer testes mais elaborados.

12.3 Os equipamentos serão recebidos **definitivamente**, após a verificação da qualidade e quantidade do equipamento e consequente aceitação, quando a UFVJM encaminhará o documento fiscal para pagamento, sem prejuízo, entretanto, do disposto no Código de Defesa do Consumidor a respeito da qualidade de produtos e reparação de danos.

12.4 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança do equipamento. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

12.5 O contratado é obrigado a substituir, reparar, corrigir, remover ou reconstruir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, mesmo após ter sido recebido definitivamente o objeto do contrato.

12.6 Caso seja constatada alguma irregularidade na entrega do equipamento, após o recebimento provisório, a UFVJM notificará a empresa para substituição do equipamento, suspendendo-se o prazo estipulado no item 12.2, que voltará a correr após novo recebimento provisório;

12.7 O prazo para correção das imperfeições será determinado pela UFVJM, conforme o tipo de equipamento e a urgência na sua utilização.

12.8 Após o recebimento definitivo, o Setor de Patrimônio, encaminhará no prazo máximo 01 (um) dia útil o documento Fiscal para pagamento.

### **13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 13.1 – Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da sessão na data marcada, fica a mesma automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do pregoeiro em contrário;
- 13.2 – As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados;
- 13.3 – O desatendimento de exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do Pregão;
- 13.4 – É facultada ao pregoeiro ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;
- 13.5 – Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;
- 13.6 – A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;
- 13.7 – Para fins de aplicação da sanção administrativa constante do subitem 9.1 do presente edital, o lance é considerado proposta;
- 13.8 – Dos atos praticados, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os autos do procedimento e as ocorrências relevantes, que estará disponível para consulta no endereço eletrônico [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).
- 13.9 - Os casos omissos serão solucionados diretamente pelo pregoeiro ou autoridade competente, observados os preceitos de direito público e as disposições das Leis nº 10.520/2002 e 8.666/93.

### **14. DO FORO**

- 14.1 – Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas, em Sete Lagoas, para dirimir qualquer controvérsia não resolvida entre as partes.

Diamantina, 11 de novembro de 2010.

Walmey Leandro Barreto  
Pregoeiro/UFVJM

**ANEXO I**  
**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**PROPOSTA DE PREÇOS COM RELAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

**AO**

**SERVIÇO DE LICITAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

**Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 087/2010**

Prezados Senhores

Apresentamos nossa proposta de preços para os itens abaixo relacionados objetivando o fornecimento a essa Universidade, de acordo com o disposto no edital licitatório supra e ordenamentos legais cabíveis.

Declaramos ter total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito.

**Razão social:**

**CNPJ:**

**Banco:**

**Agência:**

**Conta:**

**Praça de pagamento:**

**Contato:**

**Fone:**

**Fax:**

**e-mail:**

| ITEM | DESCRÍÇÃO  | UNID. | QTD | VR. UNIT. | VR. TOTAL |
|------|--|-------|-----|-----------|-----------|
| 1    | ANEMÔMETRO. TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -20°C A 70°C. TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: -10°C A 50°C. TIPO DE PILHA: 2 PILHAS TIPO AAA. VIDA DA PILHA: 100H. PESO: 110G<br><br>TAMANHO: 133 X 46 X 25MM. TIPO DE SONDA: MOLINETE. ESCALA DE MEDAÇÃO: 0.4 M/S A 20 M/S. EXATIDÃO: ±(0.2 M/S + 2% DEL V.M.). RESOLUÇÃO: 0.1 M/S.   | UN    | 3   |           |           |
| 2    | BARÔMETRO / ALTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL MEDIDA DA ALTITUDE: DE 400 A 9000 METROS; RESOLUÇÃO NA ALTITUDE: 1 METRO; TEMPERATURA: DE -40 A 70°C; RESOLUÇÃO NA TEMPERATURA: 0.1°C; MEDIDA DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA: DE 400MB A 1070 MB (HPA OU MMHG); RESOLUÇÃO NA PRESSÃO: 1MB;<br><br>RELÓGIO: 12 OU 24 HORAS COM ALARME, CALENDÁRIO COM MÊS/DIA/ANO; BÚSSOLA DIGITAL SÍMBOLOS INDICATIVOS DA PREVISÃO DO TEMPO | UN    | 1   |           |           |

|   |  |    |   |  |  |
|---|--|----|---|--|--|
| 3 | <p>BIPOTENCIOSTATO/GALVANOSTATO PORTÁTIL -</p> <p>BIPOTENCIOSTATO/GALVANOSTATO PORTÁTIL INCLUSO SOFTWARE, CABOS, SUPORTE DE ELETRODO E 75 ELETRODOS IMPRESSOS DE CARBONO. ACOMPANHA MALETA PARA TRANSPORTE. O USTAT 400 É UM BIPOTENCIOSTATO/GALVANOSTATO PORTÁTIL QUE PODE SER UTILIZADO PARA MEDIDAS VOLTAMÉTRICAS, AMPEROMÉTRICAS OU POTENCIOMÉTRICAS, INCLUINDO 17 TÉCNICAS ELETROANALÍTICAS. PODE-SE UTILIZAR 1 OU 2 ELETRODOS DE TRABALHO. UTILIZA BATERIA DE ÍON LÍTIO E PODE SER CONECTADO AO PC VIA USB, RS 232 E BLUETOOTH. POSSUI 8 ESCALAS DE CORRENTE DE 1 NA A 10 MA SELECIONÁVEIS AUTOMATICAMENTE PELO EQUIPAMENTO E CORRENTE MÁXIMA DE 80 MA. ACOMPANHA SOFTWARE PARA CONTROLE E AQUISIÇÃO DE DADOS.</p> <p>TÉCNICAS DISPONÍVEIS: MODO POTENCIOSTÁTICO TÉCNICAS VOLTAMÉTRICAS LSV - VOLTAMETRIA DE VARREDURA LINEAR CV - VOLTAMETRIA CÍCLICA SWV - VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA DPV - VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL NPV - VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL NDP - VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL ACV - VOLTAMETRIA AC TÉCNICAS AMPEROMÉTRICAS AD - DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA FA - AMPEROMETRIA RÁPIDA (T &lt;0,1S) PDA - DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA PULSADA MODO GALVANOSTÁTICO LSV - POTENCIOMETRIA DE VARREDURA LINEAR; CP - POTENCIOMETRIA CÍCLICA PD - DETECÇÃO POTENCIOMÉTRICA (GALVANOSTÁTICO) FP - POTENCIOMETRIA RÁPIDA (T &lt;0,1S) ZCP - POTENCIOMETRIA DE CORRENTE ZERO PSA - ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (GALVANOSTÁTICO) PSA - ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (FARADÁICO).</p> <p>INCLUSO: CONECTOR PARA ELETRODOS IMPRESSOS (REF. DSC); CABO CONECTOR PARA ELETRODOS IMPRESSOS (REFERENCIA: CAC) POSSUI CONECTORES TIPO BANANA DE 02 MM; CABO CONECTOR PARA ELETRODOS IMPRESSOS, POSSUI CONEXÃO PARA POTENCIOSTATOS DROPSSENS; CÉLULA PARA ELETRODO IMPRESSO COM VOLUME DE 5 À 8 ML; ELETRODO IMPRESSO DE CARBONO (REF 110); ELETRODO IMPRESSO DE OURO INK</p> | UN | 1 |  |  |
|---|--|----|---|--|--|

|   |  |    |   |  |  |
|---|--|----|---|--|--|
|   | BT (REF 220 BT); ELETRODO IMPRESSO DE OURO INK AT (REF 220 AT).  |    |   |  |  |
| 4 | BÚSSOLA PROFISSIONAL COM ESPelho, CLINÔMETRO E LUPA. AGULHA EM AÇO AMORTECIDA A LÍQUIDO. PONTOS FLUORESCENTES NA AGULHA E NO LIMBO. O CLINÔMETRO PERMITE LEITURAS DE +/- 90º. GRADUADA DE 0 A 360º (AZIMUTE), COM DIVISÕES DE 2º EM 2º. ESPelho PARA LEITURAS COM VISADA. CLINÔMETRO INTERNO PARA LEITURAS DE +/- 90º COM GRAADAÇÃO DE 2º. RÉGUA EM MM E POLEGADAS E COM ESCALA 1:25K E 1:50K. DECLINAÇÃO AJUSTÁVEL. PONTOS LUMINOSOS (FLUORESCENTES). BALANCEAMENTO G (GLOBAL). | UN | 5 |  |  |

|   |  |    |   |  |  |
|---|--|----|---|--|--|
| 5 | <p>BÚSSOLA TIPO BRUNTON ESPECIFICAÇÕES: GEOLOGICA. DIMENSÕES MÍNIMAS: 92 X 72 X 33 MM PESO 297 GRAMAS, MECANISMO DE TRAVA DA AGULHA AJUSTÁVEL EM DUAS POSIÇÕES: DESTRAVADA OU TRAVADA CLINÔMETROR COM INCREMENTOS DE 2°, PERMITINDO LEITURAS DE 1° DOIS NÍVEIS DE BOLHA PELO LADO DE FORA DO CORPO DO INSTRUMENTO AGULHA COM MAGNETO DE NDFEB, MAIS RESISTENTE A DESMAGNETIZAÇÃO PRECISÃO NO AZIMUTE DE +/- 1/2° COM ESCALA GRADUADA EM 1°, PERMITINDO LEITURA DE ATÉ 10 MINUTOS ÂNGULOS VERTICais COM PRECISÃO DE +/- 1/2° EM ESCALA GRADUADA EM 1°, PERMITINDO LEITURA DE ATÉ 10 MINUTOS MEDIDAS DE ÂNGULOS VERTICais DE +/-90° OU 100% DA RAMPA ESCALA DE PERCENTAGEM COM GRADUAÇÃO DE 5% AGULHA AMORTECIDA E APOIADA SOBRE ROLAMENTO DE SAFIRA, PERMITINDO UM MOVIMENTO SUAVE DA AGULHA, LEITURAS RÁPIDAS E PRECISAS DECLINAÇÃO MAGNÉTICA AJUSTÁVEL, PERMITINDO PARA LESTE OU OESTE AJUSTES DE ATÉ 180° ESPELHO SEMI TRANSPARENTE PARA ALINHAMENTOS DE PRECISÃO CORPO EM DURO-ALUMÍNIO 6061-T6, RESISTENTE A CHOQUES ROTAÇÕES COM PRECISÃO À PROVA DE ÁGUA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.</p> | UN | 5 |  |  |
|---|--|----|---|--|--|

|   |   |    |   |  |  |
|---|---|----|---|--|--|
| 6 | <p>CLINÔMETRO DE SUUNTO - CLINÔMETRO DE LEITURA POR VISADA COM ESCALAS EM GRAUS E PERCENTUAL. APLICAÇÕES EM TOPOGRAFIA NA MEDIDA DE DECLIVIDADE COMO TAMBÉM EM LEVANTAMENTO FLORESTAL NA MEDIDA DE ALTURA DE ÁRVORES. DIMENSÃO: 76 X 57 X 25 MM; PESO: 117 GRAMAS; EQUIPAMENTO COM LEITURA POR VISADA ATRAVÉS DE LENTE ANTI-PARALAX; PRECISÃO DE <math>\pm 1^\circ</math>, LEITURAS DE ATÉ <math>1/2^\circ</math>; LUBBER PARA LEITURA DO AZIMUTE/RUMO COM PRECISÃO DE <math>\pm 2.5^\circ</math>; # ROLAMENTO DE SAFIRA COM AMORTECIMENTO A LÍQUIDO; ESCALAS DO INCLINÔMETRO EM ALUMÍNIO, PERMITINDO ALTA PRECISÃO; CORPO EM ALUMÍNIO; ESCALA DE TANGENTES (0-45°) PERMITINDO CALCULO DA ALTURA DE ÁRVORES; INCLUI ALÇA PARA TRANSPORTE. CONTÉM ESCALAS EM GRAU (<math>0 \pm 90^\circ</math>) E PERCENTAGEM (<math>0 \pm 90^\circ</math>) CONTÉM DUAS ESCALAS DE TANGÊNCIA PARA SEREM UTILIZADAS: 15 E 20 METROS DE DISTÂNCIA.</p> | UN | 3 |  |  |
|---|---|----|---|--|--|

|   |  |    |   |  |  |
|---|--|----|---|--|--|
| 7 | <p>CLOROFILÔMETRO: POSSUI UM DATA LOGGER. A VERSÃO DE DADOS DE LOG PERMITE COMPILEAR LEITURAS PARA ANÁLISE ESTATÍSTICA. INCLUI UMA PORTA RS-232 PARA COMUNICAÇÃO COM UM PC E / OU RECEPTOR DE GPS PORTÁTIL. USA DADOS GEO-REFERENCIADOS PARA CORRELACIONAR MEDIÇÕES N PARA PRODUZIR MAPAS OU FAZER O DOWNLOAD DOS DADOS EM SOFTWARE DE MAPEAMENTO. ESTE DISPOSITIVO DE RECOLHA DE DADOS COM CAMPO ROBUSTO TEM UMA CAPACIDADE DE 1.488 MEDIÇÕES QUANDO ACOPLADO COM UM RECEPTOR GPS OU 4096 MEDIÇÕES, QUANDO UTILIZADO SEM GPS. POSSUI SOFTWARE PARA WINDOWS 98 OU SUPERIOR. GPS / DGPS CABO NECESSÁRIO PARA O FUNCIONAMENTO GEO-REFERENCIADO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MEDIDOR INDIRETO DE CLOROFILA COM DATA LOGGER; CAPACIDADE DE MEDIDA: 1.488 PONTOS DE DADOS COM RECEPTOR GPS; AMBIENTE DE OPERAÇÃO: RESISTENTE AO CLIMA; BATERIA: 40 HORAS DE REGISTRO; REQUERIMENTO DO SOFTWARE: WINDOWS 3.1 OU SUPERIOR; SOFTWARE INCLUSO.</p> | UN | 1 |  |  |
| 8 | <p>CONSOLIDÔMETRO AUTOMÁTICO PARA SOLOS COM IHM COM: COMPRESSOR DE AR 6 MPI / 70L -1,5 HP, PRESSÃO MÁXIMA 140 PSI OU 9,4 BAR E FR - FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO DE 0 .10 BR 1/2".</p>  | UN | 1 |  |  |
| 9 | <p>CONTADOR MANUAL METÁLICO, COM ACABAMENTO CROMADO E QUATRO DIGITOS VAI DE 1 A 9999.</p>  | UN | 2 |  |  |

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 10 | <p>CRITERION - ESTIMATIVA DE VARIÁVEIS DENDROMÉTRICAS AO LONGO DO FUSTE. MODOS DE MEDAÇÃO / FUNÇÕES: BAF (FATOR DE ÁREA BÁSICO): AVALIA VISUALMENTE SE AS ÁRVORES VÃO CAIR DENTRO OU FORA DO MAPA, PLANO CONFORME ESPECIFICADO NO FATOR DE ÁREA BÁSICO (BAF). IN/OUT: CONTROLA INTERNAMENTE A DISTÂNCIA LIMITE PARA ÁRVORES QUESTIONÁVEIS, FRONTEIRIÇAS E DETERMINA SE ELAS ESTÃO DENTRO OU FORA DO MAPA, PLANO. DIÂMETRO: DETERMINA O DIÂMETRO DE UMA ÁRVORE A PARTIR DE UMA ALTURA INFORMADA. ALTURA/DIÂMETRO: FORNECE A HABILIDADE DE DETERMINAR A ALTURA NA QUAL UM DIÂMETRO ESPECÍFICO OCORRE. INCLINAÇÃO: MEDE A INCLINAÇÃO A PARTIR DE UMA PORCENTAGEM DE INCLINAÇÃO. DIMENSÕES: 7 CM X 5 CM X 16.5 CM; PESO: 500 G; COMUNICAÇÃO: SERIAL, RS232 ENTRADA/SAÍDA, NMEA 0183; ALIMENTAÇÃO: 02 PILHAS AA OU 01 BATERIA CRV3; DURAÇÃO DA BATERIA: AA – APROX. 20 HORAS; CRV3 – APROX. 40 HORAS; RESISTÊNCIA: IMPACTO, ÁGUA E POEIRA; NEMA 3, IP 54; TEMPERATURA: -30°C A +60°C; OPTICS: NORMAL, 1X; MAGNIFIED, 2.5X NOMINAL; DISPLAYS: LCD EXTERNO E LED INTERNO; UNIDADES: MÉTRICA; SUPORTE: SUPORTE PARA TRIPÉ; ALCANCE DE MEDAÇÃO: DIÂMETRO: 5 CM TO 254 CM; BASAL AREA FACTOR (FATOR DE ÁREA BÁSICO): 0.2 A 29.1 M<sup>2</sup>/HECTARES; INCLINAÇÃO: +/- 90 GRAUS; PRECISÃO: DIÂMETRO: +/- 6 MM A 24 M; INCLINAÇÃO: +/- 0.1º NORMAL. TEM UMA FILEIRA DOS LEDS (DIODOS EMISSORES DE LUZ) NO ESPAÇO DE VISÃO, O QUAL PODE SER VISTO TANTO COMO "UMA BARRA CONTÍNUA / SÓLIDA" OU COMO "UMA BARRA ABERTA / DE ESPAÇO VAZIO," COMO DEFINIDA POR SEGMENTOS VERMELHOS ILUMINADOS EM CADA EXTREMIDADE. OS SEGMENTOS ILUMINADOS E AS LEITURAS DO DISPLAY OFERECEM NÍVEIS VARIÁVEIS DE BRILHO QUE LHE DÃO LEITURAS EXATAS SOB TODAS AS CIRCUNSTÂNCIAS DE ILUMINAÇÃO.</p> | UN | 2 |
|----|---|----|---|

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | DATA LOGGER DE TEMPERATURA.<br>MEMÓRIA: 7800 TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40°C A 85°C.<br>TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: -35°C A 70°C. TIPO DE PILHA: PILHA DE LÍTIO<br><br>VIDA DA PILHA: >2.5 ANOS. PESO: 90G.<br>TAMANHO: 82 X 52 X 30MM. MATERIAL: ABS. TIPO DE SONDA: NTC. ESCALA DE MEDIÇÃO: -35°C A 70°C. EXATIDÃO: ±0.5°C (-20°C A 70°C) ±1°C (-35°C A -20.1°C).<br>RESOLUÇÃO: 0.1°C (-20°C A 70°C) 0.3°C (-35°C A -20.1°C).  | UN | 5 |  |
| 11 | DATA LOGGER DE UMIDADE E TEMPERATURA. MEMÓRIA: 16000<br><br>TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40°C A 85°C. TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: -20°C A 70°C. TIPO DE PILHA: PILHA DE LÍTIO. PESO: ATÉ 85G.<br>TAMANHO: 82 X 52 X 30MM. MATERIAL: ABS. TAMANHO: 82 X 52 X 30MM.<br>MATERIAL: ABS. TIPO DE SONDA: NTC.<br>ESCALA DE MEDIÇÃO: -20°C A 70°C<br><br>RESOLUÇÃO: 0.1°C. TIPO DE SONDA: SENSOR DE UMIDADE, CAPACIDADE.<br>ESCALA DE MEDIÇÃO: 0 A 100%HR.<br>RESOLUÇÃO: 0.1%HR.                | UN | 6 |  |
| 12 | DECIBELÍMETRO COM DATA LOGGER.<br>DISPLAY: LCD, CRISTAL LÍQUIDO DE 4 DÍGITOS ILUMINADO. AUTO RANGE: SIM (MICROPROCESSADOR ESCOLHE O MELHOR<br><br>RANGE PARA MEDIÇÃO). ESCALA: 30DB A 130DB (DIVIDIDO EM 7) ±1,5DB.<br>MEDIÇÃO:FAST/SLOW (RÁPIDA OU LENTA).<br>BARRA GRÁFICA: SIM. SAÍDA AUXILIAR: AC/DC. NORMA: IEC 651 TIPO II.<br><br>INTERFACE: RS-232 ÓPTICA.<br>ALIMENTAÇÃO: BATERIA 9V. TAMANHO: 245 X 80 X 35MM. PESO: 350. FORNECIDO COM: MALETA, MANUAL, BATERIA 9V E CABO RS-232. | UN | 2 |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 14 | DECIBELÍMETRO DIGITAL. DESCRIÇÃO: DISPLAY LCD/CONTAGEM: 4 DIG./10000; FAIXA DE MEDIDA (LO): 32-80DB; FAIXA DE MEDIDA (MED): 50-100DB; FAIXA DE MEDIDA (HI): 80-130DB; RESOLUÇÃO: 0,1DB; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 31,5-8KHZ; PONDERAÇÃO EM FREQUÊNCIA: A&C; TEMPO DE RESPOSTA: RÁPIDA/LENTA; FAIXA DINÂMICA: 50DB; FUNÇÃO MÁX/MÍN; SINAL DE SAÍDA: AC; MICROFONE: ELETRETO ½"; CALIBRADOR OPCIONAL: MSL-1326; PRECISÃO (94DB/1KHZ): ±1,5DB; CLASSIFICAÇÃO IEC651: TIPO II; 231X53X33MM E 175G.   | UN | 5 |  |  |
| 15 | DENSÍMETRO PARA ENSAIOS DE SEDIMENTAÇÃO EM SOLOS. DENSÍMETRO DE BULBO PARA SEDIMENTAÇÃO DE SOLOS. ESCALA 0,995 A 1,050 G/CM <sup>3</sup> , GRADUADA EM 0,001 (ESCALA ASTM AAHSTO151 H) OU -5 +60G/L (ESCALA ASTM/AASTHO 152H). PESO: 0,090 KG.   | UN | 2 |  |  |
| 16 | DETECTOR DE AMÔNIA - (NH3) DIGITAL PORTÁTIL. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) 3 ½ DÍGITOS. ESCALA: 0 - 100PPM (AMÔNIA-NH3). ALARME ALTO: 50PPM - 70PPM. ALARME BAIXO: 20PPM - 30PPM. PRECISÃO: ±5% F. S. TEMPO DE RESPOSTA: T<30S. GRAU DE PROTEÇÃO: IP-65 (PROTEGIDO CONTRA POEIRA E RESPINGOS DE ÁGUA). INDICAÇÃO: O DISPLAY INDICA A HORA, MODO DE ALARME, MAU FUNCIONAMENTO, BAIXA TENSÃO DA BATERIA, ALARME SONORO E VIBRATÓRIO TIPO DO SENSOR: ELETROQUÍMICO TIPO DE TESTE: POR DIFUSÃO AUTO-TESTE DE FUNÇÃO COMPLETA DE INTEGRIDADE DO SENSOR, BATERIA E CIRCUITOS TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20° A 50°C<br><br>UMIDADE DE OPERAÇÃO: <90% UR<br>ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE LÍTIO DE 3,6V DC; 1200AH (110 OU 220V) DURAÇÃO DA BATERIA: 300H CONTINUAMENTE<br>VALIDADE DO SENSOR: 1 ANO PESO: 200G (COM BATERIA) DIMENSÕES: 110 X 60 X 40MM FORNECIDO: CHAVE PHILIPS, CLIPE DE CINTO TIPO JACARÉ, CLIPE DE CINTO SIMPLES, CARREGADOR, ESTOJO PARA TRANSPORTE E MANUAL DE INSTRUÇÕES<br>OPCIONAIS: MALETA PARA TRANSPORTE. | UN | 3 |  |  |
| 17 | DINAMÔMETRO COSTAS E PERNAS CAPACIDADE 300 KGF.  | UN | 1 |  |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
| 18 | DINAMÔMETRO DORSAL, MODELO DS, PARA MEDIÇÃO DE ESFORÇOS DOS MÚSCULOS PEITORAIS, CAPACIDADE 200 KGF X 1 KGF, PESO DE 11 KGF  | UN | 1 |  |  |
| 19 | DINAMÔMETRO ELETRÔNICO / DIGITAL, PARA TESTES DE TRAÇÃO E COMPRESSÃO, COM CABO , GANCHO PARA TRAÇÃO E COMPRESSÃO, TOLERÂNCIA DE ERRO 1%, ESCALA DE 0 A 100 KGF, DIVISÃO 0,020 KGF, PRECISÃO DE 0,5% PL  | UN | 1 |  |  |
| 20 | DOSÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL DE RUÍDO, ESPECIFICAÇÃO: 10,6 X 6,0 X 3,4 CM, LARGURA DO MORDENTE 11,6 CM, ABERTURA MÁXIMA 10 CM   | UN | 1 |  |  |
| 21 | DURÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL. PARA ENSAIOS DE DUREZA EM METAIS EM GERAL.MOSTRADOR DIGITAL EM CRISTAL LIQUIDO, CONVERSÃO INSTANTÂNEA PARA HRC, HRB, HV E HS ( PARA METAIS ).COMPENSAÇÃO DIRETA DO POSICIONAMENTO DA UNIDADE DE IMPACTO, MEDIÇÕES SERIADAS COM HISTOGRAMA, VALORES MINIMOS E MAXIMO, FAIXA, DESVIO, MEDIA AUTOMATICA, INDICAÇÃO DE TOLERANCIA, NUMERAÇÃO DAS MEDIÇÕES PARA 5000 VALORES. SAIDA RS232C OPERAÇÕES PROGRAMAVEIS EM 13 IDIOMAS (INCLUINDO PORTUGUES ) MODELO EQUOTIP 2000 UNIDADE DE IMPACTO TIPO D.PADRÃO DE DUREZA TIPO D. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. ESTOJO PARA O CONJUNTO. | UN | 1 |  |  |
| 22 | ESFIGMOMANÔMETRO. VISOR: ANALÓGICO. CARACTERÍSTICAS GERAIS: ESTOJO PARA VIAGEM; FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 - 300 MMHG. VALOR DE UMA DIVISÃO: 2 MMHG; GRADUAÇÃO MÍNIMA E MÁXIMA: 2 MMHG E 304 MMHG, RESPECTIVAMENTE; TOLERÂNCIA: +/- 3 MMHG - TAMANHO DA BRAÇADEIRA MODELO ADULTO: (DESTINADA A UMA CIRCUNFERÊNCIA DE BRAÇO DE 22-28 CM): 14,5 (L) X 52 CM (C). TAMANHO DO MANGUITO: 12 (L) X 22 CM (C). INFLAGEM MANUAL. DESINFLAGEM MANUAL. MEDIÇÃO MANUAL.   | UN | 5 |  |  |

|    |   |    |   |  |  |  |  |
|----|---|----|---|--|--|--|--|
| 23 | <p>ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DIGITAL</p> <p>PRESSÃO ATMOSFÉRICA: UNIDADES DE MEDIDAS: MBAR/HPA OU MMHG OU INHG. ESCALA DA PRESSÃO BAROMÉTRICA: DE 500 HPA ATÉ 1100 HPA GRÁFICO DE BARRAS DO HISTÓRICO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA DAS ÚLTIMAS 24 HORAS.</p> <p>HISTÓRICO DOS ÚLTIMOS 24 DIAS NA TELA (PROGRAMADO) AJUSTE DE ALTITUDE.</p> <p>TEMPERATURA INTERNA. UNIDADES DE MEDIDAS: °C OU °F. ESCALA: -9,9°C ATÉ 60°C. RESOLUÇÃO: 0,1°C. LEITURA A CADA: 10 SEGUNDOS. UMIDADE INTERNA: UNIDADE DE MEDIDA: % RH. ESCALA: DE 0% ATÉ 99%. RESOLUÇÃO: 1%. PRECISÃO: ± 3% QUANDO A TEMPERATURA FOR MAIOR 10°C E MENOR QUE 40°C E ± 5% PARA OUTRAS FAIXAS DE TEMPERATURA. LEITURA A CADA 10 SEGUNDOS.</p> <p>TEMPERATURA EXTERNA: UNIDADES DE MEDIDAS: °C OU °F ESCALA: 40°C ATÉ 80°C. RESOLUÇÃO: 0,1°C. LEITURA A CADA: 47 SEGUNDOS APROXIMADAMENTE.</p> <p>UMIDADE EXTERNA UNIDADE DE MEDIDA: % RH. SENSOR: SUÍÇO DE ALTA DEFINIÇÃO ESCALA: DE 0% ATÉ 99%. RESOLUÇÃO: 1%. PRECISÃO: ± 3% QUANDO A TEMPERATURA FOR MAIOR 10°C E MENOR QUE 40°C E ± 5% PARA OUTRAS FAIXAS DE TEMPERATURA. LEITURA A CADA 47 SEGUNDOS APROXIMADAMENTE. PONTO DE ORVALHO DISPLAY DO PONTO DE ORVALHO. SENSAÇÃO TÉRMICA: SENSAÇÃO TÉRMICA BASEADA NA TEMPERATURA NO ANEMÔMETRO.</p> <p>VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO: UNIDADES DE MEDIDAS: KM/H, M/S, NÓS E MPH. ESCALA: DE 0 ATÉ 199 MPH (OU DE 1 ATÉ 49,9M/S). DIREÇÃO DO VENTO MOSTRADA EM: 360°. LEITURA DA VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO A CADA 33 SEGUNDOS APROXIMADAMENTE.</p> <p>CHUVA POSSIBILIDADE DE ESCOLHA DO DISPLAY DE PRECIPITAÇÃO: 1 HORA, 24 HORAS, ÚLTIMO DIA, ÚLTIMA SEMANA, ÚLTIMO MÊS. UNIDADES DE MEDIDAS: MM OU INCH. ESCALA: DE 0 ATÉ 1.999,9 MM (PARA 1 OU 24 HORAS). ESCALA: DE 0 ATÉ 19.999 MM (TOTAL VOLUME DE CHUVA). FASES DA LUA, DISPLAY DAS 12 FASES DA LUA. ALARMES: ALARME DE VELOCIDADE DO VENTO: (PROGRAMÁVEL)</p> <p>ALARME DE PRECIPITAÇÃO DE CHUVA: (PROGRAMÁVEL) ALARME DE TEMPERATURA MÁXIMA E MÍNIMA: (PROGRAMÁVEL); SENSORES EXTERNOS: POSSÍVEL ADICIONAR + 4 SENSORES DE</p> | UN | 1 |  |  |  |  |
|----|---|----|---|--|--|--|--|

|    |  |    |    |  |  |
|----|--|----|----|--|--|
|    | TEMPERATURA/ UMIDADE. TRANSMISSÃO<br>RADIOCONTROLADA DE 433 MHZ: 100<br>METROS EM CAMPO ABERTO CONEXÃO<br>AO COMPUTADOR. CABO DE CONEXÃO:<br>USB INCLUÍDO (2 METROS). CD-ROM.<br>TAMANHO: DA ESTAÇÃO: 220X165X32<br>MM DO TRANSMISSOR DE<br>TEMPERATURA/UMIDADE: 55,5X101X24<br>MM. DO PLUVIÔMETRO: 163X177X160<br>MM. DO ANEMÔMETRO: 405X375X160<br>MM. |    |    |  |  |
| 24 | FITA DIAMÉTRICA - FITA COM ESCALAS<br>NOS DOIS LADOS. NUM DOS LADOS, A<br>GRADUAÇÃO É DE 1,0 EM 1,0 CM,<br>ESTANDO NO OUTRO LADO GRADUADO O<br>DIÂMETRO DO CÍRCULO<br>CORRESPONDENTE. COMPRIMENTO IGUAL<br>A 5 M.  | UN | 5  |  |  |
| 25 | FITA MÉTRICA COSTURA, MATERIAL<br>POLIÉSTER E FIBRA VIDRO, COMPRIMENTO<br>200, COR AMARELA   | UN | 10 |  |  |

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | GERADOR DIGITAL DE FUNÇÕES QUE PODE GERAR FORMAS DE ONDA ONDA SENOINAL, QUADRADA E TRIANGULAR NA FAIXA DE FREQÜÊNCIA DE 0.2HZ A 2MHZ, COM AJUSTE DE AMPLITUDE E DUTY CYCLE, DISPLAY LED DE 5 DÍGITOS PARA FREQÜÊNCIA E 3 DÍGITOS PARA AMPLITUDE E IMPEDÂNCIA DE SAÍDA DE 50 OHMS. AMPLITUDE DE SAÍDA: 2VPP A 20VPP EM ABERTO; 1VPP A 10VPP COM CARGA DE 50 OHMS. LINEARIDADE DA ONDA TRIANGULAR: > 99% (10KHZ, 5VPP). DISTORÇÃO DA ONDA SENOINAL: < 2% (10KHZ, 5VPP). TOLERÂNCIA DOS LIMITES DA AMPLITUDE DE SAÍDA: < 20%. AMPLITUDE DE SAÍDA: 2VPP A 20VPP EM ABERTO; 1VPP A 10VPP COM CARGA DE 50 OHMS. O PRODUTO DEVE ACOMPANHAR DE CABO DE ALIMENTAÇÃO, MANUAL DE INSTRUÇÕES E CABO DE CONEXÃO BNC-JACARÉ. COM GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO ON-SITE OU ENVIO SEM FRETE.  |    |   |  |
| 26 | UN   | 12 |   |  |
| 27 | GPS COM COM RECEPTOR MAP76 CSX + CABO PC / USB + CAPA + MICRO SD 2 GB COM MAPAS DO BRASIL. NAVEGAÇÃO: WAYPOINTS/ÍCONES: 1000 COM NOME E SÍMBOLO GRÁFICO, 10 DE PROXIMIDADE. ROTAS: 50 ROTAS REVERSÍVEIS COM ATÉ 250 PONTOS CADA, MAIS MOB E MODO TRACBACK. TRILHAS: ARQUIVOS DE TRILHAS AUTOMÁTICAS; ATÉ 20 TRILHAS PODEM SER SALVAS EM AMBAS AS DIREÇÕES. COMPUTADOR DE VIAGEM: VELOCIDADE MEDIA, VELOCIDADE MÁXIMA, CRONÔMETRO E DISTÂNCIA DE VIAGEM. ALARMES: ARRASTO DE ÂNCORA, APROXIMAÇÃO E CHEGADA, FORA DE CURSO, WAYPOINT DE PROXIMIDADE, ÁGUAS RASAS E PROFUNDAS. TABELAS: CELESTIAIS PARA AS MELHORES HORAS DE CAÇA E PESCA; NASCER E PÔR DO SOL E DA LUA; LOCALIZAÇÃO. RECEPTOR: SIRFSTAR III DE ALTA SENSIBILIDADE COM 12 CANAIS (HABILITADO AO WAAS). CONTINUAMENTE RASTREIA E ATUALIZA ATÉ 12 SATÉLITES PARA COMPUTAR E ATUALIZAR A SUA POSIÇÃO. TAXA DE ATUALIZAÇÃO: 1/SEGUNDO, CONTÍNUA. ANTENA: QUADRIFILAR INTERNA COM CONECTOR MCX PARA ANTENA EXTERNA. BASE MAP : BASE CARTOGRÁFICA ROTEIRIZÁVEL (AMÉRICAS DO NORTE E DO SUL) COM CIDADES, RODOVIAS | UN | 2 |  |

INTERESTADUAIS, SAÍDAS LOCAIS, ESTRADAS SECUNDÁRIAS COM ÁREAS METROPOLITANAS, SERVIÇOS, AEROPORTOS, RIOS, LAGOS, COSTA MARÍTIMA E ESTAÇÕES DE MARÉ. TRANSFERÊNCIA DE MAPAS: ACEITA ATÉ 512 MEGABYTES DE DADOS DE MAPAS DETALHADOS DE UMA SÉRIE DE CDS OPCIONAIS MAPSOURCE. BÚSSOLA ELETRÔNICA, ALTÍMETRO BAROMÉTRICO: LIMITE: -600 A 10.000 METROS. CORPO: TOTALMENTE VEDADO, DE ALTO IMPACTO E A PROVA D'ÁGUA, GRAU IPX7. MEMÓRIA: INFINITA, SEM USO DE BATERIA.

|    |   |    |   |  |  |  |
|----|---|----|---|--|--|--|
| 28 | <p>GPS, COM ETREX LEGEND HCX. ESPECIAÇÕES: FEIÇÕES DE MAPA MÓVEL; MEMÓRIA: ACEITA DADOS DE DETALHES DE MAPAS EM CARTÕES MICROSD. FEIÇÕES DE NAVEGAÇÃO: WAYPOINTS/ÍCONES: 1000 COM NOME E SÍMBOLO GRÁFICO. TRILHAS: 10.000 PONTOS DE TRACKLOG, FUNÇÃO TRACKBACK; ATÉ 20 TRILHAS PODEM SER SALVAS. ROTAS: 50 ROTAS REVERSÍVEIS. COMPUTADOR DE VIAGEM: VELOCIDADE MÉDIA E MÁXIMA ZERÁVEL, NASCER/PÔR DO SOL, CRONÔMETRO DA VIAGEM E DISTÂNCIA PERCORRIDAS. ALARMES: APROXIMAÇÃO E CHEGADA, FORA DE CURSO E WAYPOINT DE PROXIMIDADE. DATUMS: MAIS DE 100. FORMATO DA POSIÇÃO: LAT/LON, UTM/UPS, MAIDENHEAD, MGRS, LORAN TDS, E OUTROS GRIDES. DESEMPENHO DO GPS: RECEPTOR: DE ALTA SENSIBILIDADE PARA UM POSICIONAMENTO RÁPIDO E PRECISO EM LOCAIS DE DIFÍCIL RECEPÇÃO; 12 CANAIS PARALELOS. PRECISÃO DO GPS: POSIÇÃO: &lt;15 METROS, 95% TÍPICO. VELOCIDADE: 0.05 M/S EM CONDIÇÃO ESTÁVEL. PRECISÃO DGPS (WAAS): POSIÇÃO: &lt;3 METROS, 95% TÍPICO. VELOCIDADE: 0.05 M/S EM CONDIÇÃO ESTÁVEL. ACELERAÇÃO MÁXIMA: 6 G.Z INTERFACE: USB. ANTENA: ANTENA INTERNA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: DIMENSÕES: 10,7 X 5,6 X 3,0 CM. PESO: 156 GRAMAS COM PILHAS. TELA: 3,3 X 4,3 CM, 256 CORES, ALTA RESOLUÇÃO, TFT (176 X 220 PIXELS) COM RETROILUMINAÇÃO. CORPO: A PROVA D'ÁGUA, GRAU IPX7. LIMITE DE TEMPERATURA: -15°C A 70°C.</p> | UN | 3 |  |  |  |
|----|---|----|---|--|--|--|

|    |  |    |    |  |  |
|----|--|----|----|--|--|
| 29 | <p>GPS COM RECEPTOR ETREX VISTA HCX - 1.000 WAYPOINTS; 50 ROTAS; 10.000 PONTOS DE TRILHA; ENTRADA PARA CARTÃO MICRO SD; CALCULA E ARMAZENA 20 ÁREAS; CONEXÃO USB; AUTONOMIA DE 25 HORAS; FUNCIONAMENTO COM 2 PILHAS AA; DISPLAY COLORIDO; ALTÍMETRO BAROMÉTRICO; BÚSSOLA ELETRÔNICA. DESEMPENHO DO GPS: RECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDADE: HABILITADO AO WAAS E AO DGPS, 12 CANAIS PARALELOS QUE CONTINUAMENTE RASTREIAM E ATUALIZAM A SUA POSIÇÃO; ANTENA: ANTENA INTERNA.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: DIMENSÕES: 10.6 X 5.5 X 3.5 CM; PESO: 150 GRAMAS COM PILHAS; TELA: 4.3 X 3.3 CM, 256 CORES, ALTA RESOLUÇÃO, TFT (176 X 220 PIXELS) COM RETROILUMINAÇÃO; CORPO: À PROVA D'ÁGUA, GRAU IPX7; MEMÓRIA: INFINITA; SEM USO DE BATERIA.</p> <p>MAPSOURCE: COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS PRODUTOS GARMIN MAPSOURCE INCLUINDO MAPSOURCE BLUECHART, METROGUIDE E FISHING HOT SPOTS. ACOMPANHADO DE CABO USB, SOFTWARE MAPSOURCE TRIP &amp; WAYPOINT MANAGER, ALÇA E MANUAL EM PORTUGUÊS.</p> | UN | 24 |  |  |
| 30 | <p>GPS DE NAVEGAÇÃO COM CÂMERA DE 3.2 MEGAPIXELS COM GEOREFERÊNCIA AUTOMÁTICA, BÚSSOLA ELECTRÔNICA DE 3 EIXOS COMPENSADA, ALTÍMETRO BAROMÉTRICO, USB DE ALTA VELOCIDADE PARA UMA MAIS RÁPIDA TRANSFERÊNCIA DE MAPAS E FOTOS PARA O PC, TELA TÁTIL DE 3" BASTANTE LEGÍVEL MESMO SOB LUZ SOLAR DIRETA - 400 X 240 PIXELS, RECEPTOR GPS DE ALTA SENSIBILIDADE PARA UMA MELHOR RECEPÇÃO DE SATÉLITES. 850 MB DE MEMÓRIA INTERNA PARA INFORMAÇÃO DE MAPAS E FOTOS, ENTRADA PARA CARTAS MICROSD PARA LEITURA DE MAPAS OPCIONAIS E DADOS, À PROVA DE ÁGUA SEGUNDO O PADRÃO IEC 60529 IPX7.</p>  | UN | 4  |  |  |

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
|    | HIPSÔMETRO BLUME-LEISS-<br>INSTRUMENTO COM CINCO ESCALAS<br>VISÍVEIS AO MESMO TEMPO. AS ESCALAS<br>SUPERIORES CORRESPONDEM ÀS FIXADAS<br>DISTÂNCIAS DE 15, 20, 30 E 40M, ENTRE O<br>OBSERVADOR E A ÁRVORE. A GRADUAÇÃO<br>DAS QUATRO ESCALAS É EM FUNÇÃO DA<br>RELAÇÃO ALTURA = L.TAGALFA<br>=&#61484;=&#61472;ISTO É, SÃO ESCALAS<br>GRADUADAS EM METRO. A QUINTA<br>ESCALA (ESCALA INFERIOR) PRESTA-SE<br>PARA A DETERMINAÇÃO DA DECLIVIDADE,<br>ESTANDO GRADUADA EM GRAUS. O<br>INSTRUMENTO UTILIZA UM PÊNDULO QUE<br>SE ESTABILIZA PELA GRAVIDADE.<br>ACOPLADO AO INSTRUMENTO EXISTE UM<br>PRISMA, COM FILTRO (TELÊMETRO), QUE<br>PERMITE DETERMINAR A DISTÂNCIA<br>ENTRE O OBSERVADOR E A ÁRVORE,<br>UTILIZANDO-SE DE UMA MIRA ESPECÍFICA<br>DOBRÁVEL, QUE É FIXADA NA ÁRVORE. |    |   |  |
| 31 |   | UN | 2 |  |
| 32 | HIPSÔMETRO HAGA - INSTRUMENTO COM<br>CINCO ESCALAS, PORÉM SOMENTE UMA É<br>VISÍVEL. POSSUI UMA JANELA ONDE É<br>MOSTRADA A ESCALA DA LEITURA. PARA<br>SE LER NA ESCALA CORRESPONDENTE À<br>DISTÂNCIA PRETENDIDA, BASTA GIRAR UM<br>EIXO HEXAGONAL QUE CONTÉM UMA<br>ESCALA EM CADA FACE. AS ESCALAS<br>CORRESPONDEM ÀS FIXADAS DISTÂNCIAS<br>DE 15, 20, 25 E 30M, ENTRE O<br>OBSERVADOR E A ÁRVORE. A GRADUAÇÃO<br>DAS ESCALAS É EM FUNÇÃO DA RELAÇÃO<br>ALTURA = L.TAG ALFA ESCALA DE<br>DECLIVIDADE ESTÁ GRADUADA EM<br>PERCENTAGEM OU EM GRAUS.  | UN | 2 |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | HIPSÔMETRO HAGLOF - O CLINÔMETRO ELETRÔNICO HAGLOF PERMITE MEDAÇÃO DE ÂNGULOS E ALTURA COM EXTREMA PRECISÃO. AS MEDIDAS PODEM SER FEITAS A QUALQUER DISTÂNCIA DO ALVO. UMA VEZ CONHECIDA A QUE DISTÂNCIA VOCÊ ESTÁ POSICIONADO, O EQUIPAMENTO FARÁ O CÁLCULO DE ALTURA, BASEADO NA DISTÂNCIA INDICADA. OS RESULTADOS SÃO MOSTRADOS IMEDIATAMENTE NO VISOR INTERNO, NÃO PRECISANDO O USO DE ESCALAS OU CÁLCULO POSTERIOR. ESPECIFICAÇÕES: SUPER LEVE, PESANDO SOMENTE 50 GRAMAS COM BATERIA; ALIMENTAÇÃO: 01 PILHA 1 PEQUENA (AA); CONSUMO: 30 MA; ALTURA MÁXIMA: 999 METROS; DISTÂNCIA MÁXIMA: 999 METROS; RESOLUÇÃO: 0,1 METRO; PRECISÃO NA MEDIDA DO ÂNGULO: +/- 0,2º; CÁLCULOS EM METROS/GRAUS; DIMENSÕES: 2 X 6,3 X 4,4 CM DISPONÍVEL EM DOIS MODELOS: METROS/PERCENTUAL OU METROS/GRAUS. |    |   |  |  |
| 33 |   | UN | 5 |  |  |
| 34 | LUXÍMETRO DIGITAL LDR-380 COM DATA LOGGER E SAÍDA SERIAL PARA COMPUTADOR RS-232.  | UN | 1 |  |  |
| 35 | LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL COM ESCALA DE 0 A 50.000 LUX/FC EM 4 FAIXAS E PRECISÃO DE +- 5,0% COM RESOLUÇÃO DE 1 LUX/FC. MODELO LDR 208 OU LDR 225   | UN | 3 |  |  |

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | LUXÍMETRO DIGITAL UV – 400 – COM DISPLAY: CRISTAL LÍQUIDO (LCD), 3 ½ DÍGITOS (1999); FUNÇÕES: MEDIÇÃO DA INTENSIDADE DOS RAIOS UVA E UVB, MEMÓRIA (“HOLD”) E AJUSTE DE ZERO. SELEÇÃO DE ESCALA: MANUAL. INDICAÇÃO DE SOBRECARGA: O DÍGITO “1” MAIS SIGNIFICATIVO SERÁ EXIBIDO NO DISPLAY. INDICAÇÃO DE BATERIA DESCARREGADA: O DISPLAY EXIBE O DESENHO DE UMA BATERIA. TAXA DE AMOSTRAGEM: 2,5 VEZES POR SEGUNDO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: DE 0°C A +50°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: MENOR QUE 80% SEM CONDENSAÇÃO. ALIMENTAÇÃO: UMA BATERIA DE 9V. / CONSUMO: 2,7MA (APROX.). SENSOR DESTACÁVEL DO CORPO DO APARELHO: FOTO-DIODO COM FILTRO DE CORREÇÃO DE COR. DIMENSÕES: 200X68X30MM (APARELHO); 82X55X7 (SENSOR). PESO 280G (INCLUINDO A BATERIA). O UV-400 VEM ACOMPANHADO DE UM MANUAL DE INSTRUÇÕES, UM SENSOR E UMA CAIXA DE EMBALAGEM. |    |   |  |
| 36 |  | UN | 5 |  |
| 37 | LUXÍMETRO TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40°C A 70°C<br>TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: 0°C A 50°C<br><br>TIPO DE PILHA: 2 PILHAS TIPO AAA VIDA DA PILHA: 200H<br><br>PESO: 95G TAMANHO: 133 X 46 X 25MM<br><br>TIPO DE SONDA: LUX ESCALA DE MEDIÇÃO: 0 LUX A 99.999 LUX EXATIDÃO: ±3%<br>RESOLUÇÃO: 1 LUX (0 LUX A 19.999 LUX)<br>10 LUX (RANGO RESTANTE)   | UN | 2 |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
|    | MEDIDOR DE ÁREA VERTEX_III - VERTEXIII-60 INCLUI INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO E TRANSPONDER VERTEXIII-M INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO SOMENTE; TRP60 TRANSPONDER T3 SOMENTE. MEDE ALTURAS DE QUALQUER DISTÂNCIA ATÉ 30 METROS;OU MAIS, E ATÉ 6 REGISTROS DE ALTURA POR OBJETO. PEQUENO E SÓLIDO O VERTEX III APRESENTA INVÓLUCRO SELADO DE ALUMÍNIO COM SUA ELETRÔNICA PROTEGIDA, BEM COMO UM MOSTRADOR ALFANUMÉRICO GRANDE E DE FÁCIL LEITURA. UM SENSOR DE INCLINAÇÃO EMBUTIDO POSSIBILITA A MEDIÇÃO DE ÁRVORES EM INCLINAÇÕES OU COLINAS, COM RESULTADOS EXATOS. FÁCIL DE CALIBRAR E INCLUI A OPÇÃO DE ENVIAR, VIA INFRAVERMELHO, AS MEDIÇÕES DE ALTURA PARA A SUTA COMPUTADORIZADA MANTAX E SUTA DIGITECH OU PARA O COLETOR DE DADOS PARA ARMAZENAGEM E POSTERIOR PROCESSAMENTO. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VERTEX III: DIMENSÕES: 80 X 50 X 30 MM; PESO: 160 G (INCLUINDO BATERIA); BATERIA: 1 X 1.5 V AA CELL ALCALINA; CORRENTE: 20 MA; FREQUENCIA ULTRA-SÔNICA: 25 KHZ; RESOLUÇÃO DA DISTÂNCIA: 0.01 M; PRECISÃO DA DISTÂNCIA: 1% OU MELHOR; ÂNGULO: -55º - +85º; PRECISÃO DO ÂNGULO: 0.1º; ALTURA: 0-999 M; RESOLUÇÃO DA ALTURA: 0.1 M; DISTÂNCIA DO TRANSPONDER 60º: 30 M OU MAIS; DISTÂNCIA DO TRANSPONDER 360º: 20M OU MAIS. | UN | 1 |  |  |
| 38 | MEDIDOR DE CLOROFILA DIGITAL, COM REGISTRADOR DE SOMATÓRIO DE LEITURAS, COM PROGRAMA DE LEITURA E SOMA DE AVALIAÇÕES.  | UN | 1 |  |  |
| 39 |  |    |   |  |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 40 | <p>MEDIDOR DE DIÓXIDO DE CARBONO. DISPLAY TRIPLO DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) 3 ½ DÍGITOS. ESCALAS:CO :0 A 6000PPM</p> <p>UMIDADE: 10 A 95% UR. TEMPERATURA: -20° A 60°C/-4° A 140°F. RESOLUÇÃO:CO : 1PPM. UMIDADE: 1% UR. TEMPERATURA: 0,1°C/0,1°F. PRECISÃO: CO : ± 3% DE LEITURA OU ± 50PPM. UMIDADE: ± 5% UR. TEMPERATURA: ± 1°C, ± 1,8°F. ESCALA DE EXIBIÇÃO: 1 VEZ POR SEGUNDO. TEMPO DE AQUECIMENTO: 10 SEGUNDOS. TEMPO DE RESPOSTA: &lt; 10 MINUTOS.</p> <p>CAPACIDADE DE MEMÓRIA MANUAL: 99 POSIÇÕES. CAPACIDADE DE MEMÓRIA AUTOMÁTICA: 20.000 POSIÇÕES.</p> <p>INTERFACE SERIAL RS-232. FUNÇÃO DE TEMPERATURA DE BULBO ÚMIDO E PONTO DE ORVALHO. SENSOR DE CO INFRAVERMELHO NDIR DE COMPRIMENTO DE ONDA DUPLA. ARMAZENAMENTO DE DADOS (DATA LOGGER) MANUAL OU AUTOMÁTICO. MEMÓRIA: MÁXIMA E MÍNIMA. DATA HOLD: CONGELA A LEITURA NO DISPLAY. AJUSTE DE TEMPO E ALARME. INDICAÇÃO DE PILHA FRACA: O SÍMBOLO DA PILHA É EXIBIDO NO DISPLAY.</p> <p>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 5° A 50°C (41° A 122°F). UMIDADE DE OPERAÇÃO: -10° A 90% UR (-14° A 140°F).</p> <p>TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -10 A 60°C (-14° A 140°F). UMIDADE DE ARMAZENAMENTO: 10% A 90% UR.</p> <p>ALIMENTAÇÃO: 6 PILHAS DE 1,5V "AAA".</p> <p>DIMENSÕES: 158 X 72 X 35MM. PESO: ATÉ 255G (INCLUINDO PILHAS). FORNECIDO: ESTOJO PARA TRANSPORTE, MALETA PARA TRANSPORTE, 6 PILHAS DE 1,5V "AAA", ADAPTADOR AC DE 9V, SOFTWARE, CABO RS 232 E MANUAL DE INSTRUÇÕES.</p> | UN | 1 |  |  |
|----|--|----|---|--|--|

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | MEDIDOR DE DOSSEL DE PLANTAS (CULTURAS RASTEIRAS E GRAMÍNEAS) CI-120 UTILIZADO PARA MEDIR O ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR (LAI) E RADIAÇÃO FOTOSSINTETICAMENTE ATIVA (PAR) EM FLORESTAS OU EM PLANTIOS.<br><br>LENTES: PENTAX RESOLUÇÃO DA IMAGEM: 768 X 494 PIXELS INTERFACE: USB TEMPO DA MEDIDA: 0.5 SEGUNDOS TIPO DE LENTE: LENTES OLHO DE PEIXE COM ÂNGULO DE 150° TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 5 A 50°C<br><br>TAMANHO DO SENSOR: 20 x 20MM COMPRIMENTO DO BRAÇO: 400MM PESO COM O BRAÇO E O SENSOR: 0.5KG<br><br>RADIAÇÃO FOTOSSINTETICAMENTE ATIVA (PAR): 24 SENSORES PAR APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA MEDIR O ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR (LAI) E RADIAÇÃO FOTOSSINTETICAMENTE ATIVA (PAR) EM FLORESTAS OU EM PLANTIOS.  | UN | 1 |  |
| 41 | MEDIDOR DE MONÓXIDO DE CARBONO DIGITAL PORTÁTIL. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD). ESCALA: 0 - 2000PPM (MONÓXIDO DE CARBONO - CO).<br>PRECISÃO: ±5% F. S. TEMPO DE RESPOSTA: T<30S. TIPO DE SENSOR: ELETROQUÍMICO. O DISPLAY INDICA A HORA, MODO DE ALARME, MAU FUNCIONAMENTO, E A BAIXA TENSÃO DA BATERIA DE ALARME SONORO, E VIBRATÓRIO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -40° - 70°C. UMIDADE <90% UR. MÓDULO DO SENSOR SUBSTITUÍVEL<br><br>GRAU DE PROTEÇÃO IP-65 (PROTEGIDO CONTRA POEIRA E ÁGUA)<br><br>FUNÇÃO DE AUTO-AJUSTE. DOIS NÍVEIS E TRÊS ALARMES TERNÁRIOS.<br>DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO E AUTO TESTE, FUNÇÃO DE AUTO VERIFICAÇÃO.<br>GERENCIAMENTO DE SENHA E CONFIRMAÇÃO DE SENHA PARA OPERAÇÕES IMPORTANTES.<br><br>ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE LÍTIO DE 3,6V DC; 1200AH<br><br>TEMPO DE CARGA DA BATERIA: 4H A 6H.<br>DURAÇÃO DA BATERIA: 8H (CONTINUAMENTE). PESO: ATÉ 200G (COM BATERIA). DIMENSÕES: 110MM X 60MM X | UN | 1 |  |
| 42 |  |    |   |  |

40M. FORNECIDO: CHAVE DE PHILLIPS, CLIPE DE CINTO TIPO JACARÉ, CLIPE DE CINTO SIMPLES, CARREGADOR, ESTOJO PARA TRANSPORTE E MANUAL DE INSTRUÇÕES. OPCIONAIS: MALETA PARA TRANSPORTE E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. 6 MESES DE GARANTIA.

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
| 43 | <p>MEDIDOR DE RADIAÇÃO ATIVA FOTOSSINTÉTICA E ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR. PAR (PHOTOSSYNTHETICALLY ACTIVE RADIATION) É DEFINIDA COMO RADIAÇÃO NA BANDA DE 400 A 700 NM, SENDO UM PARÂMETRO PARA QUANTIFICAR E AVALIAR A EFICIÊNCIA DA COPA. A MEDIDA DE PAR AJUDA A DETERMINAR AS CONDIÇÕES DE LUZ IDEAL PARA MÁXIMO RENDIMENTO DA PLANTA. ACCUPAR UTILIZA UM PROBE DE 80 CM CONTENDO 80 SENSORES QUE FACILMENTE DETECTAM A MUDANÇA GRADUAL DA LUZ EM TODOS OS NÍVEIS DA COPA DA PLANTA. OS 80 SENSORES DE COPA DETECTAM MANCHAS SOLARES EM LOCAIS MÚLTIPLOS. COM ACCUPAR DETERMINA-SE PRECISAMENTE A PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE SEU EXPERIMENTO. ESPECIFICAÇÃO: INSTRUMENTO ACCUPAR COM INTERCEPÇÃO DE LUZ, AMBIENTE DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C COM ATÉ 100% DE UMIDADE RELATIVA (PROVA DE SALPICAGEM), COMPRIMENTO DA SONDA: 86,5 CM (PADRÃO), NÚMERO DE FOTODÍODOS: 80 PADRÕES, COMPRIMENTO TOTAL: 102 CM, SESSÃO TRANSVERSAL DA SONDA: 14 MM LARGURA X 15 MM PROFUNDIDADE, DIMENSÃO DO INSTRUMENTO: 158MM X 95MM X 45 MM, FAIXA PAR: 0 A &gt;2,500 MOL.M-2.S-1, RESOLUÇÃO: MOL.M-2.S-1, RESOLUÇÃO MÍNIMA ESPACIAL: 1 CM, CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE DADOS: 1MB DE RAM, INTERVALO DE VARREDURA DESCONTÍNUO: DE 1 A 60 MINUTOS DE INTERVALO ENTRE AS VARREDURAS, SENDO A FAIXA, SELEÇÃO PELO USUÁRIO, INTERVALO DE GRAVAÇÃO DESCONTÍNUO: VARREDURA NA FREQUÊNCIA DE ATÉ CADA 30 SEGUNDOS, PESO DO INSTRUMENTO: 900 G, MALETA DE TRANSPORTE: MALETA COM ALÇA, REFORÇADA COM POLIETILENO. 3,6KG; 11,8CM X 24CM X 109 CM, MALETA PARA TRANSPORTE NO CAMPO: MALETA COM ALÇA CORDURA E PRESILHAS QUE PERMITEM O FÁCIL TRANSPORTE NO CAMPO, REPARADOR DE DADOS: VIA COMPUTADOR @ 9600 BAUD, PROGRAMA DE OPERAÇÃO: UPGRADE PELO USUÁRIO, TECLADO: TECLADO DE MEMBRANA COM 16 TECLAS ALFANUMÉRICAS, RELÓGIO: 24 HORAS 1 MIN / MÊS, DATA: CALENDÁRIO NO FORMATO USA OU INTERNACIONAL,</p> | UN | 1 |  |
|----|---|----|---|--|

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
|    | COMENTÁRIO DE DADOS: ARMAZENA A CADA LEITURA, CABO DE INTERFACE: COMBINAÇÃO DE CABO RS232 E JAQUETA DE BATERIA RECARREGÁVEL. 122CM DE COMPRIMENTO, POTÊNCIA: 5AA CÉLULA DE NÍQUEL-CÁDMIO (4AA CÉLULA CARACTERÍSTICA ALCALINA), CABO DE INTERFACE: COMBINAÇÃO DE CABO DE INTERFACE RS232 E JAQUETA DE BATERIA RECARREGÁVEL. 122 CM DE COMPRIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.  |    |   |  |
| 44 | MEDIDOR DE RADIAÇÃO SOLAR<br><br>TIPO DIGITAL, COM MEMÓRIA DE 250 K, COM AJUSTE DE ACOMPANHAMENTO DE DIREÇÃO DO SOLAR AUTOMÁTICO  | UN | 1 |  |
| 45 | MEDIDOR DE RADIAÇÃO VERMELHA E INFRAVERMELHA DIGITAL PORTÁTIL, DISPLAY LCD DE 3 1/2 DÍGITOS, FAIXA DE MEDAÇÃO DE LUZ VERMELHA 660NM, 40NM FWHM ( $\pm 20$ NM), FAIXA DE MEDAÇÃO DE LUZ INFRAVERMELHA 730NM, 20NM FWHM ( $\pm 15$ NM), A INDICAÇÃO NO DISPLAY É EM UNIDADES DE $\text{MOL}/\text{M}^2\text{-S}^1$ , ELIMINANDO A NECESSIDADE DE UTILIZAR COMPUTADOR PARA FAZER O CALCULO, A PRECISÃO É DE $\pm 5\%$ , ALIMENTAÇÃO A BATERIA DE 9V, A RELAÇÃO ENTRE AS RADIAÇÕES VERMELHAS (660NM). | UN | 1 |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 46 | MEDIDOR DE UMIDADE, UMIDADE: 20 À 99% UR - RESOLUÇÃO 1% - PRECISÃO: +/- 5%. TEMPERATURA: -20 À 70°C - RESOLUÇÃO: 0,1°C - PRECISÃO: +/- 1°C. DIMENSÕES: 97X65 MM. ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 1,5V DE ALTA DURABILIDADE.  | UN | 3 |  |  |
| 47 | MEDIDOR DE VIBRAÇÃO DIGITAL COM SAÍDA RS-232, VELOCIDADE: 0,5 A 199,9MM/S; 0,05 A 19,99CM/S; 0,02 A 7,87IN/S, ACELERAÇÃO: 0,5 A 199,9M/S <sup>2</sup> ; 0,05 A 20,39G; 2 A 656FT/S <sup>2</sup> , DESLOCAMENTO PICO A PICO: 0,005 A 1,999MM; 0,002 A 0,078", FREQÜÊNCIA: 10HZ A 1KHZ, FUNÇÃO: PICO (PEAK)<br><br>PRECISÃO: ± (5% + 2 D) LEITURA, 160HZ, 80HZ | UN | 1 |  |  |
| 48 | MEDIDOR PORTÁTIL DE UMIDADE DA MADEIRA POR ALTA FREQÜÊNCIA (CAPACITIVO)<br><br>APLICAÇÕES TÁBUAS, PRANCHADOS E VIGAS FAIXA DE MEDAÇÃO 2 ~ 150% PRECISÃO 0.5%FAIXA DE ATUAÇÃO DO ALARME 4 ~ 19% MÉTODO DE MEDAÇÃO: CONSTANTE DIELÉTRICA   | UN | 1 |  |  |
| 49 | MICRÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL 0-25MM COM LEITURA DE 0,01 MM. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.  | UN | 8 |  |  |
| 50 | MIRA DE ALUMÍNIO 5 METROS E 5 SEGMENTOS, PARA LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS.  | UN | 5 |  |  |

|    |   |    |    |
|----|---|----|----|
| 51 | <p>MULTÍMETRO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DISPLAY: 3 1/2 DÍGITOS E 1999 CONTAGENS (COM ILUMINAÇÃO). TAXA DE AMOSTRAGEM: APROX. 3 VEZES/SEGUNDO. MUDANÇA DE FAIXA: MANUAL. PEAK HOLD. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO: APÓS APROX. <math>20 \pm 10</math> MINUTOS. AMBIENTE DE OPERAÇÃO: 0°C A 40°C (32°F A 104°F), RH&lt;80%. AMBIENTE DE ARMAZENAMENTO: -20°C A 60°C (-4°F A 140°F), RH &lt; 80%. COEFICIENTE DE TEMPERATURA: 0.1 X (PRECISÃO ESPECIFICADA) / 1°C &lt;18°C OU &gt; 28°C. ALTITUDE DE OPERAÇÃO: 2000M. ALTITUDE DE ARMAZENAMENTO: 10000M. GRAU DE POLUIÇÃO: 2. ALIMENTAÇÃO: 1 X 9V (NEDA 1604, 6F722 OU 006P). CONSUMO: APROX. 3MA (TÍPICO). SEGURANÇA / CONFORMIDADE: IEC1010 SOBRETENSÃO E DUPLA ISOLAÇÃO CAT II 1000V. DIMENSÕES: 190(A) X 94.5(L) X 39.5(P)MM. PESO: APROX. 450G (INCLUINDO BATERIA). TENSÃO DC: FAIXAS: 200MV, 2V, 20V, 200V, 1000V. PRECISÃO: 200MV ~ 200V <math>\pm (0.5\%+3D)</math>; 1000V <math>\pm (1.0\%+10D)</math>. RESOLUÇÃO: 0.1MV, 1MV, 10MV, 100MV, 1V. IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 10MOHMS. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC PARA FAIXA DE 200MV; 1000V DC OU 750 PICO AC PARA OUTRAS FAIXAS. CORRENTE DC: FAIXAS: 2MA, 20MA, 200MA, 20A. PRECISÃO: 2MA ~ 20MA <math>\pm (0.8\%+10D)</math>; 200MA <math>\pm (1.2\%+10D)</math>; 20A <math>\pm (2.0\%+10D)</math>. RESOLUÇÃO: 1µA, 10µA, 100µA, 10MA. QUEDA DE TENSÃO: MÁXIMO 200MV. CORRENTE MÁXIMA: 20A (TEMPO DE TESTE MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA MEDIDA NA FAIXA DE 20A). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: FUSÍVEL DE AUTO RESTAURAÇÃO DE 0.2A/250V PARA ENTRADA MA; FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA DE 15A/250V PARA ENTRADA 20A. TENSÃO AC: FAIXAS: 200MV, 2V, 20V, 200V, 750V. PRECISÃO: 200MV ~ 200V <math>\pm (0.8\%+5D)</math>; 750V <math>\pm (1.2\%+10D)</math>. RESOLUÇÃO: 0,1MV, 1MV, 10MV, 100MV, 1V. IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 10MOHMS. RESPOSTA EM FREQÜÊNCIA: 40HZ ~ 400HZ. SENSIBILIDADE: VALOR EFICAZ PARA UMA ONDA SENOIDAL (RMS). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC PARA FAIXA DE 200MV; 1000V DC OU 750 PICO AC PARA OUTRAS FAIXAS. CORRENTE AC: FAIXAS: 2MA, 20MA, 200MA, 20A. PRECISÃO: 2MA ~ 20MA <math>\pm (1.0\%+15D)</math>; 200MA <math>\pm (2.0\%+15D)</math>; 20A <math>\pm (3.0\%+20D)</math>.</p> | UN | 27 |
|----|---|----|----|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>RESOLUÇÃO: 1µA, 10µA, 100µA, 10MA. QUEDA DE TENSÃO: MÁXIMO 200MV. CORRENTE MÁXIMA: 20A (TEMPO DE TESTE MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA MEDIDA NA FAIXA DE 20A). RESPOSTA EM FREQÜÊNCIA: 40HZ ~ 400HZ.</p> <p>SENSIBILIDADE: VALOR EFICAZ PARA UMA ONDA SENOIDAL (RMS). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: FUSÍVEL DE AUTO RESTAURAÇÃO DE 0.2A/250V PARA ENTRADA MA; FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA DE 15A/250V PARA ENTRADA 20A.</p> <p>RESISTÊNCIA: FAIXAS: 200OHMS, 2KOHMS, 20KOHMS, 200KOHMS, 2MOHMS, 20MOHMS, 2000MOHMS.</p> <p>PRECISÃO: 2000OHMS <math>\pm</math> (0.8%+5D); 2KOHMS <math>\sim</math> 2MOHMS <math>\pm</math> (0.8%+3D); 2MOHMS <math>\pm</math> (1.0%+25D); 2000MOHMS <math>\pm</math> (5%(LEIT. -10D)+20D). RESOLUÇÃO: 0.1OHMS, 1OHMS, 10OHMS, 100OHMS, 1KOHMS, 10KOHMS E 1MOHMS. TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: &lt; 3V. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC.</p> <p>CAPACITÂNCIA: FAIXAS: 20NF, 200NF, 2µF, 20µF, 200µF. PRECISÃO: 20NF <math>\sim</math> 20µF <math>\pm</math> (2.5%+20D); 200µF <math>\pm</math> (5.0%+20D).</p> <p>RESOLUÇÃO: 10PF, 100PF, 1NF, 10NF, 100NF. FREQUÊNCIA DE TESTE: 100HZ. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 36V DC / PICO AC. INDUTÂNCIA: FAIXAS: 2MH, 20MH, 200MH, 2H, 20H. PRECISÃO: <math>\pm</math> (2.5%+30D). RESOLUÇÃO: 1µH, 10µH, 100µH, 1MH, 10MH. FREQUÊNCIA DE TESTE: 100HZ. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 36V DC / PICO AC.</p> <p>FREQÜÊNCIA (AUTORANGE): FAIXAS: 2KHZ, 20KHZ, 200KHZ, 2000KHZ, 10MHZ.</p> <p>PRECISÃO: <math>\pm</math> (1.0%+10D). RESOLUÇÃO: 1HZ, 10HZ, 100HZ, 1KHZ, 10KHZ.</p> <p>SENSIBILIDADE DE ENTRADA: 1V RMS. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC (ACIMA DE 10V RMS MÁX 10S).</p> <p>DIODO: DESCRIÇÃO: DISPLAY MOSTRA A QUEDA DE TENSÃO APROXIMADA DO DIODO. CORRENTE DE TESTE: APROX. 1MA. TENSÃO REVERSA: APROX. 3V.</p> <p>PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC. CONTINUIDADE: FAIXA: CONTINUIDADE. LIMIAR: (30<math>\pm</math>10) OHMS.</p> <p>TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: APROX. 3V.</p> <p>PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC. TEMPERATURA: FAIXA: -20°C <math>\sim</math> 1000°C. PRECISÃO: <math>\pm</math> (1.0% + 4D) &lt; 400°C; <math>\pm</math> (1.5% + 15D) &gt; 400°C. RESOLUÇÃO: 1°C.</p> <p>A ESPECIFICAÇÃO NÃO INCLUI A PRECISÃO DO TERMOPAR TIPO K. FAIXA DE MEDIÇÃO DO TERMOPAR INCLUSO: -20 <math>\sim</math> 250°C.</p> |  |  |  |
|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| TESTE DE HFE: FAIXA: 0 ~ 1000. CORRENTE DE BASE: 10 $\mu$ A DC. VCE: 3V DC.<br>ACESSÓRIOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES (1 PEÇA). PONTAS DE PROVA (1 PAR). PONTA DE TEMPERATURA (1 PEÇA). HOLSTER (1 PEÇA). BATERIA (1 PEÇA). ADAPTADOR MULTI FUNÇÃO (1 PEÇA). |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |  |    |    |
|----|--|----|----|
| 52 | <p>MULTÍMETRO DE BANCADA.</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: O DISPLAY DEVE SER DE 4 E 1/2 DÍGITOS, 20000 CONTAGENS, COM ILUMINAÇÃO, A TAXA DE AMOSTRAGEM DEVE SER DE 3 LEITURAS/S, A INDICAÇÃO DE POLARIDADE DEVE SER AUTOMÁTICA, DEVE TER INDICAÇÃO DE SOBREFAIXA, DEVE SER TRUE RMS AC / AC+DC. A MUDANÇA DE FAIXA DEVE SER MANUAL. A ALTITUDE OPERAÇÃO DEVE SER ATÉ 2000M. A TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DEVE SER DE 0°C A 40°C, A TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO DEVE SER ENTRE -10°C A 50°C. A ALIMENTAÇÃO DEVE SER 110 / 220 V AC (50HZ/60HZ). O PESO DEVE SER MENOR QUE 1.7KG. AS FAIXAS DE LEITURA DE TENSÃO DC DEVEM SER 200MV, 2V, 20V, 200V, 1000V COM DE 200MV~200V <math>\pm</math> (0.05%+1D) 1000V <math>\pm</math> (0.1%+5D), A RESOLUÇÃO DEVE SER 10<math>\mu</math>V, 100<math>\mu</math>V, 1MV, 10MV, 100MV, A IMPEDÂNCIA DE ENTRADA 10MW, DEVE TER PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DE 250V DC / AC PICO PARA FAIXA 200MV 1000V DC / AC PICO PARA OUTRAS FAIXAS. AS FAIXAS DE LEITURA DE CORRENTE DC DEVEM SER 20MA, 200MA, 2A, 20A, COM PRECISÃO DE 20MA~200MA <math>\pm</math> (0.35%+10D) 2A~20A <math>\pm</math> (1.2%+20D) E RESOLUÇÃO DE 1<math>\mu</math>A, 10<math>\mu</math>A, 100<math>\mu</math>A, 1MA. A CORRENTE MÁXIMA DE ENTRADA DEVE SER 20A POR 10S, A QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA DEVE SER 200MV E TER PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DO TIPO FUSÍVEL AÇÃO RÁPIDA 2A/ 250V PARA ENTRADA MA E FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA 13A/250V PARA ENTRADA A. AS FAIXAS DE LEITURA DE CORRENTE AC TRUE RMS DEVEM SER 200MA, 2A, 20A, COM PRECISÃO DE 200MA <math>\pm</math> (0.8%+80D) 2A~20A <math>\pm</math> (1.5%+50D) E RESOLUÇÃO DE 10<math>\mu</math>A, 100<math>\mu</math>A, 1MA. A RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DEVE SER DE 50HZ~5KHZ PARA FAIXA 200MA 50HZ~400HZ PARA OUTRAS FAIXAS, A MÁXIMA CORRENTE DE ENTRADA DEVE SER 20A POR 10S, A QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA DEVE SER DE 200MV E TER PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DO TIPO FUSÍVEL DE AÇÃO RÁPIDA 2A/ 250V PARA ENTRADA MA E FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA 13A/250V PARA ENTRADA A. AS FAIXAS DE LEITURA DE CAPACITÂNCIA DEVEM SER 20NF, 2<math>\mu</math>F, 200<math>\mu</math>F, COM PRECISÃO DE 20NF~2<math>\mu</math>F <math>\pm</math> (3.5%+20D) 200<math>\mu</math>F <math>\pm</math> (5.0%+30D) E RESOLUÇÃO DE 1PF, 100PF, 10NF, A FREQUÊNCIA DE TESTE DEVE SER 400HZ, COM TENSÃO DE TESTE</p> | UN | 12 |
|----|--|----|----|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>DE APROXIMADAMENTE 40MV E<br/>PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DE 36V DC /<br/>AC PICO. AS FAIXAS DE LEITURA DE<br/>RESISTÊNCIAS DEVEM SER 200W, 2KW,<br/>20KW, 200KW, 2MW, 20MW COM<br/>PRECISÃO DE 200W <math>\pm</math> (0.1%+10D)<br/>2KW~2MW <math>\pm</math> (0.1%+5D) 20MW <math>\pm</math><br/>(0.6%+5D) E RESOLUÇÃO DE 0.01W, 0.1W,<br/>1W, 10W, 100W, 1KW, A TENSÃO DE<br/>CIRCUITO ABERTO DEVE SER MENOR QUE<br/>3V DC E A PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DE<br/>SER DE 250V DC / AC PICO. DEVE TER<br/>TESTE DE DIODO E DE CONTINUIDADE<br/>COM CORRENTE DE TESTE DE 1MA E<br/>TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO DE 3V DC E<br/>PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DE 250V DC /<br/>AC PICO. AS FAIXAS DE LEITURA PARA<br/>TENSÃO AC TRUE RMS DEVEM SER 200MV,<br/>2V, 20V, 200V, 750V, COM PRECISÃO DE<br/>200MV~200V <math>\pm</math> (0.8%+80D) 750V <math>\pm</math><br/>(1.0%+50D) E RESOLUÇÃO: 10<math>\mu</math>V, 100<math>\mu</math>V,<br/>1MV, 10MV, 100MV COM RESPOSTA DE<br/>FREQÜÊNCIA DE 50HZ~20KHZ PARA FAIXAS<br/>200MV ~ 200V 50HZ~5KHZ PARA FAIXA<br/>200V 50HZ~400HZ PARA FAIXA 750V, A<br/>IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DEVE SER 2MW<br/>E A PROTEÇÃO DE SOBRECARGA DEVE SER<br/>250V DC / AC PICO PARA FAIXA 200MV<br/>1000V DC / AC PICO PARA OUTRAS FAIXAS.<br/>DEVE TER OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: UM<br/>CABO DE ALIMENTAÇÃO, UM PAR DE<br/>PONTAS DE PROVA E UM MANUAL DE<br/>INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 1<br/>ANO ON-SITE.</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
| 53 | <p>NÍVEL - CLINÔMETRO TIPO ABNEY - O INSTRUMENTO CONSTA DE UM ARCO COM ESCALAS GRADUADAS EM TANGENTES MULTIPLICADAS POR 100, ISTO É, EM PERCENTAGEM, E EM GRAU, COM VARIAÇÃO DE 0º A 90º PARA AMBOS OS LADOS. AMPLIAÇÃO DE 5X, O CONJUNTO ÓPTICO, TEM A OCULAR COM FOCO REGULAVEL PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DA BOLHA E ALVO EM CRUZ. NÍVEL - CLINÔMETRO TIPO ABNEY DE 7-3/4 POLEGADAS COM STADIA, MODELO CST-17645. ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>TIPO: ABNEY COM STADIA; STADIA: 1:100; COMPRIMENTO DO NÍVEL: 7-3/4 POLEGADAS (197MM); ARCO DE 2 POLEGADAS, GRADUADO DE 0 A 90º EM AMBAS AS DIREÇÕES; VERNIER PERMITE AJUSTAR PARA LEITURAS DE ATÉ 10MINUTOS DE ARCO; LEITURAS TAMBÉM EM PERCENTUAL DE 0 A 100% EM AMBAS DIREÇÕES; ACOMPANHA CAPA PROTETORA COM ALÇA PARA USO NO CINTO</p> | UN | 4 |  |  |
| 54 | NÍVEL ÓTICO, PRECISÃO DE 2,0MM P/ KM DUPLO, IMAGEM DIRETA COM COMPENSADOR.  | UN | 2 |  |  |
| 55 | OCULAR MICROMÉTRICA. PARA A MEDIDAÇÃO DOS OBJETOS OBSERVADOS. OCULAR, AMPLIAÇÃO 10 X COM MICROMETRO DE 10 MM GRADUADO EM 1/10 DE MILÍMETRO (100 DIVISÕES).  | UN | 1 |  |  |

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
| 56 | <p>OXIMETRO PORTÁTIL 0 A 20MG/L<br/>     MICROPORCESSADO: MEDIDOR DIGITAL<br/>     PORTÁTIL DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO,<br/>     OXIGÊNIO NO AR E TEMPERATURA, PARA<br/>     USO NO CAMPO. TECNOLOGIA<br/>     MICROPROCESSADA QUE FORNECE<br/>     LEITURAS RÁPIDAS, FÁCEIS E PRECISAS.<br/>     DISPLAY AMPLO (0.5"), DUPLA FUNÇÃO;<br/>     PERMITINDO A LEITURA SIMULTÂNEA DA<br/>     MEDIDA DE OXIGÊNIO E DE<br/>     TEMPERATURA E COM AJUSTE DE<br/>     CONTRASTE PARA MELHOR ÂNGULO DE<br/>     VISUALIZAÇÃO. INDICAÇÃO DE BATERIA<br/>     FRACA. SAÍDA RS 232 PC. ESTRUTURA EM<br/>     PLÁSTICO (ABS), RESISTENTE À IMPACTOS<br/>     E À RESPINGOS. FUNÇÃO DATA HOLD<br/>     (MEMÓRIA). FUNÇÃO MEMORY RECORD<br/>     (REGISTRO DE MEMÓRIA). FUNÇÃO PARA<br/>     DETERMINAÇÃO DE ALTITUDE, COM<br/>     VARIAÇÃO DE 0 À 3900 M. DISPOSITIVO DE<br/>     DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PARA<br/>     PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA.<br/>     DETERMINAÇÃO DA % DE SAL OU DE<br/>     SOLUÇÃO SALINA, COM VARIAÇÃO DE 0 À<br/>     39 %. O CONJUNTO ACOMPANHA: 01<br/>     SONDA DE OXIGÊNIO COM O CABO<br/>     MEDINDO 3,85 MT; 06 DIAFRAGMAS<br/>     SOBRESALENTE (OXDP-02); 01 SOLUÇÃO<br/>     ELETROLÍTICA (OXEL-03); 01 MALETA PARA<br/>     TRANSPORTE. FAIXA DE TRABALHO<br/>     OXIGÊNIO DISSOLVIDO: 0 À 20.0 MG/L.<br/>     OXIGÊNIO NO AR: 0 À 100 % O<sub>2</sub>.<br/>     TEMPERATURA: 0 À 50º C. RESOLUÇÃO<br/>     OXIGÊNIO DISSOLVIDO: 0.1 MG/L.<br/>     OXIGÊNIO NO AR: 0.1 % O<sub>2</sub>.<br/>     TEMPERATURA: 0.1º C. PRECISÃO<br/>     OXIGÊNIO DISSOLVIDO: ± 0.4 MG/L.<br/>     OXIGÊNIO NO AR: ± 0.7 % O<sub>2</sub></p> <p>TEMPERATURA: ± 0.8º C / 1.5º F. UMIDADE<br/>     MÁX. 80 %. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO<br/>     0º C À 50º C. CORRENTE DC 6,6 MA.<br/>     BATERIA 006 P DC 9V. SONDA CILÍNDRICA,<br/>     125 MM (COMP.) X 20 MM (DIÂMETRO).<br/>     DIMENSÕES 181 MM (COMP.) X 77 MM<br/>     (LARGURA) X 33 MM (ESPESSURA). PESO<br/>     335 GRAMAS (INCLUINDO A BATERIA E A<br/>     SONDA).</p> | UN | 1 |  |
|----|--|----|---|--|

|    |  |    |    |  |
|----|--|----|----|--|
|    | PAQUÍMETRO DE LEITURA DIGITAL.<br>PAQUÍMETRO DIGITAL, MATERIAL PONTAS METAL DURO, RESOLUÇÃO 0,01, PRECISÃO +/- 0,02, LEITURA 7,50, APLICAÇÃO MEDIÇÃO EXTERNA/INTERNA, PROFUNDIDADE E RESSALTOS, ALIMENTAÇÃO BATERIA BOTÃO LIGA-DESLIGA. FAIXA DE LEITURA:300MM/12". LEVE, COM DESENHO ERGONÔMICO. MOSTRADOR LCD DE FÁCIL LEITURA COM NÚMEROS DE 8MM. CONVERSÃO MILÍMETRO/POLEGADA. ZERAGEM EM QUALQUER POSIÇÃO. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 5 MINUTOS SEM USO. A ÚLTIMA MEDIDA OBTIDA FICA RETIDA AO SE DESLIGAR. FÁCIL ACESSO A UMA ÚNICA BATERIA DE LONGA VIDA. CORPO DE AÇO INOXIDÁVEL TEMPERADO PARA UMA VIDA LONGA. VARETA RETANGULAR DE PROFUNDIDADE EM TODOS OS MODELOS. AJUSTE FINO POR MEIO DE ROLDANA PARA O DEDO POLEGAR. PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA CORREDIÇA LOCALIZADO NA PARTE SUPERIOR. RESOLUÇÃO 0,01MM E 0,0005". EXATIDÃO DE ACORDO COM DIN 862. |    |    |  |
| 57 |  | UN | 7  |  |
| 58 | PAQUÍMETRO DIGITAL COM RÉGUA DE 30 CM. POSSIBILIDADE DE MEDIÇÃO EXTERNA, INTERNA, PROFUNDIDADE E RESSALTO.<br><br>FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA. DISPLAY LCD (CRISTAL LÍQUIDO) COM 5 DÍGITOS MAIS O SINAL (-) E A INDICAÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETROS OU POLEGADAS.   |    |    |  |
| 59 | PAQUÍMETRO EM AÇO INOXIDÁVEL DIGITAL. PAQUÍMETRO EM AÇO INOXIDÁVEL DIGITAL, 150MM. MEDIDAS EM POLEGADAS E MILÍMETROS   | UN | 12 |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | PAQUÍMETRO UNIVERSAL COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO E GUIAS REVESTIDAS DE TITÂNIO CAPACIDADE: 0-150 MM<br><br>CÓDIGO: 530-104B-10 GRADUAÇÃO SUPERIOR: 1/128"<br><br>GRADUAÇÃO INFERIOR: 0,05 MM EXATIDÃO: ± 0,05 MM<br><br>COMPRIMENTO DO BICO: 40 MM PESO: 143 G GARANTIA: 12 MESES   | UN | 1 |  |  |
| 60 | PENETRÔMETRO DE IMPACTO PARA DETECÇÃO DE CAMADAS COMPACTADAS NO SOLO, PRODUZIDO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM PESO MÓVEL DE 1 KG, HASTE RÍGIDA GRADUADA DE 60 CM DE PROFUNDIDADE.  | UN | 1 |  |  |
| 61 | PENTAPRISMA DE WHEELER - JIM-GEM® WHEELER PENTAPRISM CALIPER MEASURES TO 14" DIAMETER (36 CM). 17-1/2" (44 CM) LONG. O INSTRUMENTO É CONSTRUÍDO DE UM TUBO OU PARALELEPÍPEDO METÁLICO DE 62CM DE COMPRIMENTO. É COMPOSTO POR DOIS PENTAPRISMAS: UM FIXO, NO LADO ESQUERDO, E OUTRO MÓVEL, NO LADO DIREITO DO APARELHO, INSTALADO NO INTERIOR DE UMA ESTRUTURA METÁLICA, TUBULAR DE SEÇÃO QUADRADA.  | UN | 2 |  |  |
| 62 | PERMEÂMETRO COMPLETO DE CARGA CONSTANTE PARA USO EM SOLOS COM DIÂMETRO DE 4 E 6 POLEGADAS. EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO. INCLUI: TUBO DE CARGA PARA PERMEÂMETRO. SUPORTE DE MADEIRA PARA TUBO DE CARGA, RESERVATÓRIO DE ÁGUA PARA CARGA CONSTANTE. DISCO DE TELA METÁLICA Ø 4" DISCO DE TELA METÁLICA Ø 6". DISCO DE MATERIAL GEOTÊXTIL (BIDIM) Ø 4". DISCO DE MATERIAL GEOTÊXTIL (BIDIM) Ø 6". MANGUEIRA DE LÁTEX DE ¼"X2MT. OPÇÕES PARA REPOSIÇÃO. TUBOS DE CARGA 0,710. PROVETA GRADUADA DE 250ML. | UN | 1 |  |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 64 | POLARÍMETRO CIRCULAR(ROTACIONAL COM 2 ESCALAS) ESCALA LEITURA 0-180º, PRECISÃO: +/-0.5º;SENSIBILIDADE: MENOR QUE 0.05º ; LÂMPADA DE SÓDIO: 589,44NM ALIMENTAÇÃO:110V, ESTRUTURA EM METAL REVESTIDA COM PINTURA EPÓXI; DIMENSÕES APROXIMADAS; 510 X 135 X 250MM. ACESSÓRIOS: 01 TUBO 100MM P/ LEITURA; 01 TUBO PARA LEITURA 200 MM; OA LÂMPADA DE SÓDIO 589 NM; 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES   | UN | 7 |  |  |
| 65 | REFRATÔMETRO ABBE, MODELO DESENVOLVIDO PARA APLICAÇÕES GERAIS, TAIS COMO: DETERMINAÇÃO DE REFRAÇÃO, CONCENTRAÇÃO, DISPERSÃO E PUREZA DE AMOSTRAS LIQUÍDAS, VISCOSAS E SÓLIDAS DE SUBSTÂNCIAS OPACAS E TRANSPARENTES. UTILIZADO PARA SOLUÇÕES AQUOSAS, ALCOÓLICAS E ETÉREAS, ÓLEOS, CERAS, ALIMENTOS (SUCOS DE FRUTAS) XAROPES, SOLUÇÕES DE AÇÚCARES, GORDURAS, ÓLEOS ALIMENTÍCIOS, TINTURAS, RESINAS, MATERIAIS SINTÉTICOS, ENTRE OUTROS. OS VALORES PODEM SER LIDOS EM ÍNDICE REFRATIVO OU % BRIX. FAIXA DE MEDAÇÃO: - ÍNDICE REFRATIVO 1.300 A 1.720 ND - SÓLIDOS DISSOLVIDOS: 0 A 95% BRIX (CONCENTRAÇÃO). PRECISÃO +/- 0,0002 ND/ 0,2% BRIX. POSSIBILIDADE PARA CONEXÃO EM BANHO TERMOSTÁTICO COM CIRCULAÇÃO. DIMENSÕES MÍNIMAS: 10X20X24. PESO: ATÉ 2,5KG. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. | UN | 1 |  |  |
| 66 | REFRATÔMETRO CLÍNICO PARA MEDIDA DE DENSIDADE URINÁRIA ESCALA DE 1.000 A 1.060 E MEDIDA DE PROTEÍNA DO SORO: 0.0 A 12.0G/100ML   | UN | 1 |  |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 67 | REFRATÔMETRO DE CAMPO. (0 A 32 OBRIX). FAIXA DE MEDAÇÃO: 0 - 32% BRIX. RESOLUÇÃO: 0.2%. MEDIDAS: 29 X 40 X 160MM. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: AUTOMÁTICA 10 - 30°C. OCULAR: COM AJUSTE DE DIOPTRIA. AJUSTE DE INÍCIO DE ESCALA: ATRAVÉS DE DISPOSITIVO SUPERIOR COM CHAVE DE FENDA. INVÓLUCRO: METÁLICO, REVESTIDO EM BORRACHA ANTIDERRAPANTE. ACONDICIONAMENTO: ESTOJO DE MATERIAL PLÁSTICO, COM DISPOSITIVOS PARA ACONDICIONAR ACESSÓRIOS.   | UN | 2 |  |  |
| 68 | REFRATÔMETRO DIGITAL (0 A 85 OBRIX). INDICADO PARA MEDIR A PORCENTAGEM EM BRIX DE AÇÚCAR EM SOLUÇÕES AQUOSAS. FAIXAS QTDE. AÇÚCAR: 0 A 85% BRIX. TEMPERATURA: 0 A 80°C (32 A 176°F). RESOLUÇÃO QTDE. AÇÚCAR: $\pm 0.1$ % BRIX. TEMPERATURA: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ (0.1°F). PRECISÃO (20°C) QTDE. AÇÚCAR: $\pm 0.2$ % BRIX. TEMPERATURA: $\pm 0.3^\circ\text{C}$ (0.5°F). COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA: ENTRE 10 E 40°C (50 A 104°F). TEMPO DE LEITURA APROXIMADAMENTE: 1.5 SEGUNDOS. VOLUME MÍNIMO DA AMOSTRA: (TATÉ COBRIR O PRISMA POR INTEIRO). FONTE DE LUZ: LED AMARELA. CELULA DE AMOSTRA: SS RING AND FLINT GLASS PRISM. AUTO-DESLIGAMENTOS APÓS 3 MINUTOS SEM USO. ENCLOSURE RATING IP 65 RESISTENTE À ÁGUA. BATETIA TIPO E DURAÇÃO: (1) 9V / APPROX 5000 LEITURAS. DIMENSÕES 192 X 102 X 67 MM. GARANTIA: 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. | UN | 1 |  |  |
| 69 | REFRATÔMETRO PORTÁTIL ANALÓGICO ESPECIFICAÇÕES: REFRACTÔMETRO PARA CONCENTRAÇÃO DE AÇÚCAR; 0-32% BRIX; RESOLUÇÃO~0,2% BRIX. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.   | UN | 2 |  |  |
| 70 | RÉGUA DE AÇO 100CM RÉGUA DE AÇO INOX TEMPERADO FLEXÍVEL 100CM POSSUI EM SEU VERSO TABELA DE CONVERSÃO MM-POLEGADA E CM-POLEGADA  | UN | 5 |  |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
|    | RELASCÓPIO DE FAIXA LARGA -<br>RELASCÓPIO DE FAIXA LARGA. APRESENTA TRÊS JANELAS DE ILUMINAÇÃO, DE FORMA CIRCULAR; UM BOTÃO PARA CONTROLAR O MOVIMENTO DAS ESCALAS INTERIORES; UMA OBJETIVA; UMA HASTE METÁLICA, DESTINADA A CONTROLAR O GRAU DE LUMINOSIDADE DURANTE O MANUSEIO. SUAS DIMENSÕES SÃO 13,0 X 6,2 X 3,5 CM. É CONSTITUÍDO DE 11 FAIXAS, SENDO SEIS BRANCAS E CINCO PRETAS, NUMERADA DE 1 A 11, SEMPRE DO LADO ESQUERDO.  | UN | 2 |  |  |
| 71 | RELASCÓPIO - O RELASCÓPIO DE ESPELHOS DE BITTERLICH É UM PEQUENO INSTRUMENTO MANUAL COM AS SUAS FUNÇÕES PRINCIPAIS QUE CONSISTEM NA DETERMINAÇÃO DA ÁREA BASAL EM METROS QUADRADOS POR HECTARE, NA MEDIDA DE ALTURAS A PARTIR DE ESCALAS FIXAS DE DISTÂNCIAS E NA DETERMINAÇÃO DE DIÂMETROS A NÍVEIS SUPERIORES AO D.A.P. FUNÇÕES PRINCIPAIS DO RELASCÓPIO DE BITTERLICH: DETERMINAÇÃO DA ÁREA BASAL. DETERMINAÇÃO DE DISTÂNCIAS. DETERMINAÇÃO DE ALTURAS. MEDIDA DE DIÂMETROS A NÍVEIS SUPERIORES AO DAP. MEDIDA DE ALTURA FORMAL RELATIVA. RELASCÓPIO DE ESPELHO TIPO STANDARD APRESENTA TRÊS JANELAS DE ILUMINAÇÃO, DE FORMA CIRCULAR; UM BOTÃO PARA CONTROLAR O MOVIMENTO DAS ESCALAS INTERIORES; UMA OBJETIVA; UMA HASTE METÁLICA, DESTINADA A CONTROLAR O GRAU DE LUMINOSIDADE DURANTE O MANUSEIO. SUAS DIMENSÕES SÃO 13,0 X 6,2 X 3,5 CM SÃO OBSERVADAS NOVE ESCALAS (ESCALAS DE NUMERAÇÃO, ESCALAS HIPSOMÉTRICAS E ESCALAS DE DISTÂNCIAS), DISPOSTAS EM FAIXAS BRANCAS VERTICais. GRADUADO NO SISTEMA MÉTRICO. | UN | 1 |  |  |
| 72 |  |    |   |  |  |

|    |  |    |    |  |  |
|----|--|----|----|--|--|
| 73 | RELÓGIO DE PAREDE DIGITAL, COM AS SEGUINTESESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: SISTEMA DO CALENDÁRIO AUTOMÁTICO PROGRAMADO DO ANO DE 2000 AO ANO 2039; FUNÇÕES DO TERMÔMETRO: FAIXA DE MEDIÇÃO: -50,0°C A + 70,0°C (-58,0°F A+ 158,0°F); INDICADOR DE HORAS, MINUTOS, SEGUNDOS, MÊS, DIA DA SEMANA E TEMPERATURA ATUAL; COR: PRATA; PODE SER UTILIZADO NA PAREDE OU NA MESA, DIMENSÕES APROXIMADAS: 19,5X20,5X2,5CM (AXLXP). PESO APROX.C/ EMBALAGEM: 500G. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. | UN | 1  |  |  |
| 74 | SISTEMA DE MONITORAMENTO DA QUANTIDADE E TEMPERATURA DA AGUA NO SOLO COMPOSTO DE : DATALOGGER (CR 1000) COM MEMORIA DE 4 MB EXPANSIVEL A 2GB PERFILADOR DE QUANTIDADE DE AGUA NO SOLO SDI12 COM MEDIDAS A 10 ; 20;30 E 50 CM CINCO SENSORES DE TEMPERATURA DO SOLO PARA MEDIDAS A 10; 20;30; E 50 CM E SENSOR DE PRESSAO BAROMETRICA 500 A 1100HPA . EQUIPAMENTO DEVERA SER ENTREGUE INSTALADO EM PLENO FUNCIONAMENTO COM GARANTIA E ASSISTÊNCIA TECNICA PERMANENTE.         | UN | 1  |  |  |
| 75 | SONDA/SENSOR DE TEMPERATURA PARA TERMÔMETROS TIPO K COMPRIMENTO DA HASTE: 500MM DIÂMETRO DE: 3MM FORNECIDO COM: CABO DE LIGAÇÃO AO TERMÔMETRO COM 1 METRO DE COMPRIMENTO E JUNTO UM CONECTOR PARA LIGAÇÃO AO TERMÔMETRO  | UN | 10 |  |  |
| 76 | SUTA DE ALUMÍNIO - CONSISTE NUMA BARRA GRADUADA EM CM E EM DOIS BRAÇOS PARALELOS PERPENDICULARES A ESTA. O BRAÇO DA EXTREMIDADE É FIXO, ENQUANTO O OUTRO É MÓVEL AO LONGO DA BARRA. DESIGN, EMPUNHADURAS AZUIS AJUSTÁVEIS E REMOVÍVEIS E SUA RÉGUA MILIMETRADA EM ALUMÍNIO, A SUTA DE PRECISÃO É ÓTIMA PARA A MEDIÇÃO DE DIÂMETRO EM QUALQUER AMBIENTE. O INSTRUMENTO É FEITO DE ALUMÍNIO. TAMANHO: 50 CM.   | UN | 17 |  |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | TACÔMETRO DIGITAL (MEDIDOR DE ROTAÇÕES). EQUIPAMENTO PORTÁTIL. GRANDE DISPLAY DE LCD COM DÍGITOS GRANDES. ESCALA DE MEDAÇÃO DE 2,5 A 99.999 RPM. RESOLUÇÃO DE 0,1 RPM (2,5 -999,9 RPM) E 1 RPM (ACIMA DE 1.000 RPM). O ÚLTIMO VALOR MEDIDO É GUARDADO NA MEMÓRIA. PODE MEDIR COM PRECISÃO A ROTAÇÃO DE TORNOS. EXATIDÃO DE +/- 0,05%. DETECTA A UMA DISTÂNCIA DE 5 CM A 50 CM DO OBJETO. MEMÓRIA PARA O VALOR MAIS RÁPIDO, VALOR MÁXIMO E MÍNIMO. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: BATERIA 9V (INCLUSA). DESLIGA AUTOMATICAMENTE APÓS O USO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50º C. DIMENSÕES APROXIMADAS: 13,1 X 7,0 X 2,9 CM. INCLUIR FITAS REFLEXIVAS E MANUAL EM PORTUGUÊS. | UN | 1 |  |  |
| 77 | TEMPORIZADOR TIMER PROGRAMADOR DIGITAL LIGA DESLIGA LUZ, 8 PROG - BIVOLT / - CORRENTE: 16 A / - FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 50/60 HZ / - POTÊNCIA/ RESISTIVA: 2000 W EM 127 V / 3000 W EM 220 V / - POTÊNCIA INDUTIVA: 100 W EM 127 V / 500 W EM 220 V / - FX-TBD: PERMITE 8 PROGRAMAÇÕES DIFERENTES COM INTERVALO DE 1 MIN, CONTEMPLANDO DIAS VARIADOS DA SEMANA. POSSUI BATERIA INTERNA QUE MANTÉM AS PROGRAMAÇÕES EM CASO DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA . A PROGRAMAÇÃO PODE SER DIFERENTES PARA CADA DIA DA SEMANA.  | UN | 2 |  |  |
| 78 | TEMPORIZADOR TIMER PROGRAMADOR DIGITAL LIGA DESL LUZ, 8 PROG BIVOLT; CORRENTE: 16 A; FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 50/60 HZ; POTÊNCIA RESISTIVA: 2000 W EM 127 V / 3000 W EM 220 V; POTÊNCIA INDUTIVA: 100 W EM 127 V / 500 W EM 220 V; FX-TBD: PERMITE 8 PROGRAMAÇÕES DIFERENTES COM INTERVALO DE 1 MIN, CONTEMPLANDO DIAS VARIADOS DA SEMANA. POSSUI BATERIA INTERNA QUE MANTÉM AS PROGRAMAÇÕES EM CASO DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA  | UN | 3 |  |  |
| 79 |   |    |   |  |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | TEODOLITO ELETRÔNICO PARA LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS COM LEITURA DE 1", PRECISÃO DE 2"/5", AUMENTO DA LUNETA DE 30 VEZES, RESOLUÇÃO 3", OBJETIVA 45 MM, ESTÁDIA 100, ESTÁDIA CONSTANTE O CAMPO DE VISÃO 1°30', VISOR LCD DUAS LINHAS DE CADA LADO, PRUMO ÓTICO COM IMAGEM DIRETA.   | UN | 3 |  |  |
| 80 | <p>TERMO-ANEMÔMETRO DESCRIÇÃO DO PRODUTO:</p> <p>DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) DE 3 ½ DÍGITOS. ESCALA DE VELOCIDADE: M/S: 0,3 - 45,0</p> <p>KNOTS: 0,6 - 88,0KM/H: 1,0 - 140,0PRECISÃO: ± 3%</p> <p>RESOLUÇÃO: 0,1M/SLIMIAR: 0,3M/S, 0,6KNOTS,1,0KM/H</p> <p>SENSOR (VENTOINHA): PODE SER SEPARADO DO EQUIPAMENTO POR CABO</p> <p>ESCALA DE TEMPERATURA: 0 A 60°C, 32,0 A 140,0°F PRECISÃO: ± 2% RESOLUÇÃO: 0,1°</p> <p>DATA HOLD: CONGELA A LEITURA NO DISPLAY</p> <p>MEMÓRIA: MAX. E MIN.SENSOR DE TEMPERATURA: TERMOPAR TIPO K</p> <p>INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA.</p> <p>MÉDIA DE PERÍODO PARA A MEDIÇÃO DA VELOCIDADE.</p> <p>DO VENTO: M/S 0,6SEG. KNOTS 1,2SEG.KM/HR 2,2SEG.</p> <p>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0° A 50°C</p> <p>UMIDADE DE OPERAÇÃO: ABAIXO DE 80%</p> <p>URALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9 VOLTS.(NÃO INCLUSA).DIMENSÕES: MEDIDOR: 150 X 72 X 35MM VENTOINHA: 66 X 132 X 29,2MM PESO: 350G (INCLUINDO BATERIA) FORNECIDOS: HOLSTER, SENSOR(VENTOINHA), MANUAL DE INSTRUÇÕES, ESTOJO PARA TRANSPORTE. OPCIONAIS: CERTIFICADO DE CALIBR</p> | UN | 2 |  |  |
| 81 |   |    |   |  |  |

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO<br>LUXÍMETRO DIGITAL MODELO: THAL-300<br>DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) MULTI-CANAL COM DÍGITOS DE 8MM DE ALTURA<br>ESCALAS: - VELOCIDADE: 0,4 A 30,0M/S;<br>1,4 A 108,0KM/H; 0,8 A 58,3NÓS; 0,9 A<br>67,0MILHAS/H; 80 A 5910PÉS/MIN;<br>RESOLUÇÃO: 0.1 M/S; 1 FT/MIN; 0.1 KM/H;<br>0.1 MILE/H; 0.1 KNOTS PRECISÃO: ± 20<br>M/S: ± 3% DA ESCALA COMPLETA > 20<br>M/S: ± 4% DA ESCALA COMPLETA -<br>UMIDADE: 10 A 95% RH RESOLUÇÃO: 0.1%<br>RH PRECISÃO: < 70% RH: ± 4% RH <sup>3</sup> 70% RH:<br>± 4% DA LEITURA + 1.2% RH -<br>TEMPERATURA (TERMISTOR): 0 A 50°C /<br>32 A 122°F<br>RESOLUÇÃO: 0.1°C / 0.1°F PRECISÃO: ±<br>1.2°C / ± 2.5°F - TEMPERATURA (TIPO K): -<br>100 A 1300°C / -148 A 2372°F RESOLUÇÃO:<br>0.1°C / 0.1°F PRECISÃO: ± 1% DA LEITURA<br>+ 1°C ± 1% DA LEITURA + 2°F -<br>LUMINOSIDADE: 0 A 20,000 LUX / 0 A<br>2,000FC RESOLUÇÃO: 1 LUX / 1 FT-CD<br>PRECISÃO: ± 5% DA LEITURA ± 8 DÍGITOS |    |   |  |
| 82 |  | UN | 2 |  |
| 83 | TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL COM<br>SENSOR CAPACITIVO, FAIXA DE TRABALHO:<br>0 A 50°C E UR DE 5 A 95%  | UN | 1 |  |
| 84 | TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL DE MESA<br>OU PAREDE INDICADOR DE<br>TEMPERATURAS EXTERNAS E INTERNAS<br>EM °C/°F, UMIDADE INTERNA, HORA, COM<br>CABO (RABICHO) DE APROXIMADAMENTE<br>2M, FAIXA DE TEMPERATURA INTERNA: 0<br>A 50°C, FAIXA DE TEMPERATURA<br>EXTERNA: -50 A +70°C, FAIXA DE<br>UMIDADE: 15% A 95%; EMBALAGEM COM<br>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E<br>PROCEDÊNCIA; DATA DE FABRICAÇÃO E<br>VALIDADE; GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.   | UN | 1 |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | TERMÔMETRO DE GLOBO TERMÔMETRO DE GLOBO COM CÁLCULO DE IBUTG, SAÍDA USB E SOFTWARE.<br><br>DISPLAY: LCD, CRISTAL LÍQUIDO SENSOR DE BULBO ÚMIDO: 0°C A 50°C SENSOR DE GLOBO: 0°C A 80°C<br><br>SENSOR DE BULBO SECO: 0°C A 50°C<br>UMIDADE RELATIVA DO AR (UR): 0 A 100%UR RESOLUÇÃO: 0.1°C / 0,1%UR<br><br>PRECISÃO: 1°C VIDA ÚTIL DAS BATERIAS:<br>APROXIMADAMENTE. 1000 HORAS ESFERA DO GLOBO: 2 POLEGADAS CALCULO<br>IBUTG: INTERNO E EXTERNO ATRAVÉS DO SOFTWARE SAÍDA USB: SIM ALARME DE TEMPERATURA AJUSTÁVEL: SIM UMIDADE DE OPERAÇÃO: MÁXIMO – 80%UR<br>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 50°C<br>ALIMENTAÇÃO: 2 PILHAS TIPO AAA<br>DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO: SIM<br>TAMANHO: 254 X 48,7 X 29,4 MM<br><br>PESO: 136G SEM PILHAS FORNECIDO COM:<br>MANUAL E 2 PILHAS | UN | 5 |  |  |
| 86 | TERMÔMETRO DIGITAL COM MIRA LASER.<br>COMPOSIÇÃO:INSTRUMENTO DIGITAL PORTATIL, MIRA LASER (CLASSE II). LCD DE 3 1/2 DIGITOS. RESOLUCAO DE 0.5°C / 1°C OU 1°F. PRECISAO BASICA DE 2% OU 2°C.<br>CONGELAMENTO DE LEITURA.<br>DESLIGAMENTO AUTOMATICO.<br>EMISSIVIDADE FIXA EM 0.95. CAMPO DE VISAO DE 10:1. REALIZA MEDIDAS DE TEMPERATURA NA FAIXA DE -30°C A 550°C OU -22°F A 1022°F, COM USO DO SISTEMA DE MEDIDA POR IRRADIACAO INFRAVERMELHO. ALCANCE: 1,2M.<br>DIMENSOES: 148X105X42MM. PESO: 157G.   | UN | 2 |  |  |

|    |   |    |   |  |  |
|----|---|----|---|--|--|
|    | TERMÔMETRO DIGITAL ITGU. COM ENTRADA PARA 5 SONDAS TIPO K. TIRA A MÉDIA DA LEITURA DE 2 OU MAIS SONDAS<br><br>FAIXAS DE MEDAÇÃO: -40,0 A +199,9°C (RESOLUÇÃO 0,1°C), -40 A +1000°C (RESOLUÇÃO 1°C). PRECISÃO: $\pm 0,5\%$ F.E. $\pm$ ÚLTIMO DIGITO (INCERTEZA $\pm 1^\circ\text{C}$ DE -20 A +200°C). ALIMENTAÇÃO BATERIA DE 9V. DIMENSÕES: 134X75X36 MM, PESO: ATÉ 0,15 KG<br><br>SONDAS BÁSICAS: GP 100 KP – SONDA DE PENETRAÇÃO; GI 150 KP – SONDA DE IMERSÃO; GS 150 KP – SONDA DE SUPERFÍCIE<br><br>GAG 200 KP – SONDA DE AR E GASES; GSR 10 KP – SONDA TIPO PASTILHA PARA USOS EM REFRIGERAÇÃO GR 20 KP – SONDA DE USO GERAL EM REFRIGERAÇÃO. | UN | 5 |  |  |
| 87 | TERMÔMETRO DIGITAL IV. TERMÔMETRO DIGITAL PARA MEDAÇÃO DE TEMPERATURA À DISTÂNCIA POR SENSOR INFRAVERMELHO, CONTENDO MIRA LASER, FAIXA DE TRABALHO 10 A 700°C   | UN | 1 |  |  |
| 88 | TERMÔMETRO DIGITAL. TERMÔMETRO DIGITAL COM ENTRADA PARA SONDA TIPO K, FAIXA DE TRABALHO -50 A 1300°C, SONDAS INCLUSAS: 20 CM, 50 CM E 160 CM DE COMPRIMENTO   | UN | 1 |  |  |

|    |  |    |   |  |  |
|----|--|----|---|--|--|
| 90 | TERMÔMETRO LASER INFRAVERMELHO IP – 550 - TIPO DE VISOR: CRISTAL LÍQUIDO 3 DÍGITOS COM ILUMINAÇÃO; PRÍNCIPIO DE FUNCIONAMENTO: INFRAVERMELHO; CONSTRUÇÃO: CAIXA PLÁSTICA ABS; ESCALA BAIXA: -50 A 199,9 °C; ESCALA ALTA: 200 A 550°C; RESOLUÇÃO ESCALA BAIXA: 0,1 °C; RESOLUÇÃO ESCALA ALTA: 0,1 °C; PRECISÃO: 1 °C ± 2% DA LEITURA OU ± 2°C ( O MAIOR); RAZÃO ÓPTICA: 8:1; EMISSIVIDADE: 0,95 FIXA; FAIXA ESPECTRAL: 6 A 14&#61549;M; TEMPO DE RESPOTA: < 1 S; TIPO DE LASER: LASER CLASSE 2 VERMELHO; BOTÃO LIGA/DESL LASER: SIM; FUNÇÃO CONGELAMENTO LEITURA: SIM COM DISPARO PELO GATILHO; INDICADOR DE "OVER RANGE" – SIM; CIRCUITO MICRO PROCESSADO – SIM; TIPO DE MIRA – LASER; ILUMINAÇÃO MOSTRADOR – SIM; INTERFACE RS-232 – NÃO; AUTO DESLIGAMENTO – SIM; INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA – SIM; ALIMENTAÇÃO - BATERIA 9 V ( INCLUSA); CONSUMO DE CORRENTE - 13 MA / 27 MA ( LASER LIGADO ); TEMPERATURA AMBIENTE - 0... +50 °C; UMIDADE AMBIENTE - > 10% E < 90% UR; DIMENSÕES - 160 X 82 X 42 MM; PESO COM BATERIA - 180 G; OPÇÃO DE CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO - SIM RASTREADO A RBC. | UN | 1 |  |  |
| 91 | TRENA ELETRÔNICA DIGITAL<br>ESPECIFICAÇÕES: DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM ILUMINAÇÃO; ESCALA: 0,91 ~ 18,28M; PRECISÃO: 0,5%; FREQÜÊNCIA: 40KHZ; LASER VISÍVEL CLASSE II DE 1MW; MEMÓRIA: 3 PARA MEDIÇÕES DE ÁREA E VOLUME; COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO OU MANUAL; ALIMENTAÇÃO BATERIA 9V.   | UN | 2 |  |  |
| 92 | TRENA INOX 5M TRENA INOX<br>COMPRIMENTO - 5M   | UN | 9 |  |  |
| 93 | TRENA LONGA ABERTA COM FITA EM FIBRA DE VIDRO 50 MT<br>TRENA FIBRA DE VIDRO COMPRIMENTO - 50M LARGURA DA FITA - 13MM   | UN | 2 |  |  |

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
|    | VARA TELESCÓPICA - AS VARAS TELESCÓPICAS DE LONGO ALCANCE QUE PERMITEM MEDIÇÕES A ALTURAS. DE ATÉ 15 METROS (PESO: 6,0 KG /ALTURA RECOLHIDA: 1,76 METROS) ESTA VARA TELESCÓPICA DE LONGO ALCANCE É LEVE E SEGURA E É IDEAL PARA UMA RÁPIDA E PRECISA MEDIÇÃO DAS ALTURAS DE ÁRVORES, LINHAS ELÉCTRICAS, PONTES E OUTRAS INFRAESTRUTURAS. É FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO E PERMITE A VISUALIZAÇÃO FÁCIL DA MEDIÇÃO DA ALTURA ATRAVÉS DE UMA ESCALA BASTANTE CLARA.  |    |   |  |
| 94 |   | UN | 3 |  |
| 95 | ACELERÔMETRO. CONTA ATÉ 99999 PASSOS AO CAMINHAR OU CORRER; MEDE A DISTÂNCIA PERCORRIDA AO CAMINHAR OU CORRER, ABRANGENDO DISTÂNCIAS A PARTIR DE 0,00KM OU 0,00 MILHAS ATÉ 999,99 KM OU 999,99 MILHAS (KM:PW-610); MEDE O NÚMERO DE CALORIAS QUEIMADAS AO CAMINHAR OU CORRER, DE 0,00 ATÉ 9999,9 KCAL; MEDE O TEMPO AO CAMINHAR OU CORRER DE 0H00M ATÉ 23H59M; MEDE A VELOCIDADE AO CAMINHAR OU CORRER DE 0,0 METROS/MINUTO OU 0,0 MPH ATÉ 999,9 METROS/MINUTOR OU 999,9 MPH (METROS/MINUTO: PW-610); RELÓGIO COM SISTEMA DE 24 HORAS; OS REGISTROS DOS NÚMEROS DE PASSOS DADOS E CALORIAS QUEIMADAS DIARIAMENTE SÃO ARMAZENADAS AUTOMATICAMENTE NA MEMÓRIA POR ATÉ 7 DIAS; O SENSOR PW MEDE O NÚMERO DE PASSOS DADOS E CALCULA A GORDURA QUEIMADA NOS CASOS DE CAMINHADAS AERÓBICAS RÁPIDAS (G:PW-610); VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO DUPLO DE FÁCIL LEITURA QUE MOSTRA A GRAVAÇÃO DE CAMINHADA E A DATA; O SENSOR ACELERÔMETRO DE 3 DIREÇÕES (3D) É FIXADO E MONITORA CADA PASSO QUE VOCÊ DÁ. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. | UN | 2 |  |

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | ANALISADOR AUTOMÁTICO DE FOTOSSÍNTESE E FLUORESCÊNCIA, CONTENDO: 1- ANALISADOR AUTOMÁTICO DE FOTOSSÍNTESE ANALISADOR DE CO2; FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 3.000 MOL.MOL-1 ANALISADOR DE H2O FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 75 MMOL.MOL-1, TEMPERATURA FAIXA DE OPERAÇÃO: EM TEMPERATURAS AMBIENTE ENTRE 0 E 50 °C CONTROLE: CÂMARA DE FOLHAS PODE SER AQUECIDA OU RESFRIADA A 6 °C DA TEMPERATURA AMBIENTE, COM RESOLUÇÃO DE 0,2 °C. VAZÃO DE AR 0 A 700 MOL.S-1 COM O INJETOR DE CO2 6400-01 (OPCIONAL) INSTALADO OU 150 A 1.000 MOL.S-1 SEM O INJETOR DE CO2 PRESSÃO FAIXA: 65 A 110 KPA ABSOLUTO, LUMINOSIDADE DENTRO DA CÂMARA DE FOLHAS STANDARD. FAIXA: PAR DE 0 A 3.000 MOL.M-2S-1, CONSOLE MEMÓRIA: 128 MB RAM 2- FLUORÔMETRO PARA CÂMARA DE FOLHAS. 3- CONJUNTO INJETOR DE CO2. 4- FONTE DE LUZ LED, AZUL/ VERMELHA. 5- SENSOR QUANTUM EXTERNO PARA MEDIR A RADIAÇÃO FOTOSSINTETICAMENTE ATIVA. |    |   |  |
| 96 |  | UN | 1 |  |

|    |   |    |   |  |
|----|---|----|---|--|
| 97 | <p>ANALISADOR DE ESPECTRO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS</p> <p>FREQÜÊNCIA: FAIXA DE FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÃO: 150KHZ ~ 1050MHZ.; CRT DE 6 POLEGADAS E RETICULADO DE 8 X 10 DIVISÕES; ROTAÇÃO DO TRAÇO AJUSTÁVEL NO PAINEL FRONTAL; DISPLAY DE 4 ½ DÍGITOS (RESOLUÇÃO DE 100KHZ). ;</p> <p>ESTABILIDADE DE FREQUÊNCIA: MELHOR QUE 150KHZ/HORA; FAIXA DE NÍVEL DE REFERÊNCIA: -27DBM ~ +13DBM EM PASSOS DE 10DB; FAIXA DE NÍVEL DE ENTRADA: -100DBM ~ +13DBM;</p> <p>IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 50Ω;</p> <p>DEMODULADOR: AM E FM; FUNÇÃO MARCADOR (CURSOR); CONECTOR: BNC Fêmea; RESISTÊNCIA DE CARGA: &gt; 8 Ω; ATENUAÇÃO DE ENTRADA: 0DB ~ 40DB EM 4 PASSOS DE 10DB.</p> <p>ALIMENTAÇÃO: 115V / 230V AC ± 10%, 50HZ / 60HZ; SEGURANÇA: UM61010 (IEC-1010-1) CATEGORIA DE INSTALAÇÃO II.</p> <p>FREQUÊNCIA: FAIXA DE FREQUÊNCIA: 150KHZ ~ 1050MHZ; RESOLUÇÃO: 400KHZ, 20KHZ (LARGURA DE BANDA DA FI) ;</p> <p>DISPLAY DE FREQUÊNCIA: 4½ DÍGITOS;</p> <p>RESOLUÇÃO DO DISPLAY DE FREQUÊNCIA CENTRAL: ±100KHZ; PRECISÃO DO MARCADOR: ± (0.1% SPAN + 100KHZ);</p> <p>ESTABILIDADE DE FREQUÊNCIA: MELHOR QUE 150KHZ/HORA; LARGURA DE VARREDURA DE FREQÜÊNCIA (SCAN): 100KHZ/DIV ~ 100MHZ/DIV EM PASSOS 1-2-5 E 0HZ/DIV (ZERO SCAN); PRECISÃO DA LARGURA DE VARREDURA DE FREQÜÊNCIA (SCAN): ±10%; AMPLITUDE: FAIXA DO NÍVEL DE REFERÊNCIA: -27DBM ~ +13DBM (EM PASSOS 10DB); PRECISÃO DO NÍVEL DE REFERÊNCIA: ±2DB; FAIXA DE AMPLITUDE: -100DBM ~ +13DBM; FAIXA DO MOSTRADOR DA TELA: 80DB (10DB/DIV); NÍVEL DE RUÍDO: -99DBM PARA BW DE 20KHZ; DISTORÇÃO: &lt; -55DBC: DE SEGUNDA E TERCEIRA HARMÔNICAS; INTERMODULAÇÃO DE TERCEIRA ORDEM: -70DBC (DOIS SINAIS &gt; 3MHZ DE DISTÂNCIA) ; SENSIBILIDADE: MELHOR QUE -90DBM; FIDELIDADE DE ESCALA LOGARÍTMICA: ± 2DB (SEM ATENUADOR); REF: 250MHZ; ENTRADA: NÍVEL DE ENTRADA MÁXIMO: +10DBM, ±25V DC (ATENUAÇÃO DE 0DB), +20DBM (ATENUAÇÃO DE 40DB); ATENUAÇÃO DE ENTRADA: 0DB ~ 40DB EM PASSOS DE 10DB; IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 50 Ω; NOMINAL; CONECTOR: TIPO N Fêmea; FILTRO DE VÍDEO: FREQÜÊNCIA:</p> | UN | 1 |  |
|----|---|----|---|--|

|    |  |    |   |  |
|----|--|----|---|--|
|    | 4KHZ; TAXA DE VARREDURA: 43HZ;<br>ACESSÓRIOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES;<br>CABO DE ALIMENTAÇÃO; CABO DE<br>CONEXÃO BNC – BNC; PONTA DE PROVA<br>COM CONECTOR BNC E ANTENA<br>RECEPTORA. COM GARANTIA MÍNIMA DE 1<br>ANO ON-SITE. |    |   |  |
| 98 | BALIZA DE FERRO ENROSCÁVEL, 2<br>METROS, PLASTIFICADA, PARA<br>LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS  | UN | 8 |  |

|  |    |   |  |
|--|----|---|--|
| <p>ESPECTOFOTÔMETRO: UV-VIS COM VARREDURA AUTOMÁTICA COM DOIS CANAIS DE LEITURAS INDEPENDENTES, UM PARA AMOSTRAS DE DNA SEM DILUIR, PARA PERCURSOS ÓPTICOS DE 0,1, 0,2 E 0,5 MM, E OUTRO PARA USO GERAL PARA CUBETAS DE 10MM DE PERCURSO ÓPTICO. FAIXA ESPECTRAL: 190 A 1.100 NM LARGURA DE BANDA: 5 NM INCREMENTOS DO COMPRIMENTO DE ONDA: 0,1 NM DETECTORES: 2 FOTODIODOS DE SILÍCIO DISPLAY GRÁFICO: MATRIZ DE 128X64 PIXELS COM BACKLIT IMPRESSORA GRÁFICA: TÉRMICA, COM RESOLUÇÃO DE 203 DPI COM BOBINA DE PAPEL 58 MM DE LARGURA MONOCROMADOR WADSWORTH COM REDE DE DIFRAÇÃO 1.200 L/MM 5 FILTROS ÓPTICOS COM TROCA AUTOMÁTICA EXATIDÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: +/- 1 NM ENTRE 190 A 400 NM E +/- 2 NM ENTRE 401 A 1.100 NM STRAY LIGHT: 0,1% T EM 220 E 340 NM VELOCIDADE DE VARREDURA: 325 NM/MIN (LEITURAS DE 5 EM 5 NM) FAIXA FOTOMÉTRICA: ABSORBÂNCIA: -0,3 A 3,0 ABS</p> <p>TRANSMITÂNCIA: 0 A 200% T EXATIDÃO FOTOMÉTRICA: 0,005 ABS DE 0,0 A 0,3 ABS RUÍDO FOTOMÉTRICO: 0,002 ABS EM 0,0 ABS DRIFT: 0,003 ABS/HORA TECLADO: COMPOSTO POR 30 TECLAS ALFANUMÉRICAS MAIS 4 TECLAS DE FUNÇÕES LÂMPADAS: TUNGSTÊNIO HALOGÊNIO 2.000 HORAS E DEUTÉRIO 1.000 HORAS</p> <p>INTERFACE: SERIAL RS 232C ALIMENTAÇÃO: 117 OU 220 V (+/- 10%) SELEÇÃO DE VOLTAGEM MANUAL FREQÜÊNCIA: 50/60HZ CONSUMO: 150 VA DIMENSÕES: LARGURA 35CM X COMPRIMENTO 44CM X ALTURA 20CM</p> <p>PESO LÍQUIDO: 9 KG PESO BRUTO: 13 KG MANUAIS E TELAS EM: PORTUGUÊS, INGLÊS E ESPANHOL SOFTWARE: FEMWL 80MB-R1 PARÂMETROS DE DNA/RNA E OLIGONUCLEOTÍDEOS: QUANTIFICAÇÃO E PUREZA DE ÁCIDOS NUCLÉICOS DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS: MÉTODOS DE BRADFORD, LOWRY, BCA, BIURET, MÉTODOS UV MÚLTIPLO COMPRIMENTO DE ONDA: RAZÃO DE ABSORBÂNCIAS; DIFERENÇA DE</p> <p>99 ABSORBÂNCIAS, 2 OU 3 COMPRIMENTOS</p> | UN | 3 |  |
|--|----|---|--|

DE ONDA MEDIDA DE CULTURA DE CÉLULAS DE BACTÉRIAS EM 600 NM  
GRÁFICO DE ABSORBÂNCIA X  
COMPRIMENTO DE ONDA GRÁFICO DA REGRESSÃO LINEAR ARMAZENA ATÉ 221 MÉTODOS, SENDO 21 PRÉ-GRAVADOS ARMAZENA OS 500 ÚLTIMOS RESULTADOS TRANSFERE OS RESULTADOS PARA UM PC ATRAVÉS DO MICROSOFT-HYPERTERMINAL (WINDOWS XP)

ACESSÓRIOS NORMAIS 01 CUBETA DE QUARTZO CIRCULAR DE 0,2MM DE PERCURSO ÓPTICO 10 BOBINAS DE PAPEL TÉRMICO CAPA DE PROTEÇÃO CABO DE LIGAÇÃO MANUAL DE USO.

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 100 | <p>ESPECTROFOTOMETRO DIGITAL 1000NM 110/220V.</p> <p>FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA: 320 A 1000NM; PRECISÃO DE COMPRIMENTO: MELHOR QUE 2 NM DE ONDA; LEGIBILIDADE DO COMPRIMENTO: MELHOR QUE 1,0 NM; BANDA DE PASSAGEM: 10 NM; ENERGIA RADIANTE DIFUSA: 0,1% T (TIPICO) A 340NM;; LEITURA FOTOMÉTRICA: ATRAVÉS DE MOSTRADOR DIGITAL, SELEÇÃO NÁVEL PARA TRANSMITÂNCIA (T), ABSORBÂNCIA LINEAR (A), CONCENTRAÇÃO LINEAR (C) E FATOR COLORIMÉTRICO; FAIXA FOTOMÉTRICA: 00,0 - 100,0% EM T 000 - 1,999 EM A, 000 - 1999 EM C; RUÍDO FOTOMÉTRICO: 0,1% T - 0,001A EM 0,000A, MAXIMO 0,002A EM 1,000A; LINEARIDADE FOTOMÉTRICA MELHOR QUE 0,2% T (0,002A EM 0,400A); PRECISÃO FOTOMÉTRICA MELHOR QUE 0,3% T (0,003A EM 0,400A); DESVIO A LONGO PRAZO: MENOR QUE 0,002A POR HORA; FAIXA DE AJUSTE DA CONCENTRAÇÃO: DE 0,15 ATÉ 5,5A MÍNIMO; ELEMENTO DE DISPERSÃO: GRADE DE DIFRAÇÃO DE 1200 LINHAS/MM; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110/220 VOLTS, 50/60HZ, 560W.</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |  |                          |    |   |
|-----|--|--------------------------|----|---|
| 101 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL DE FEIXE SIMPLES OPERANDO NA FAIXA 320 A 1000NM E BANDA DE PASSAGEM DE 8NM PARA ANÁLISES ROTINEIRAS COMO ABSORVÂNCIA, CONCENTRAÇÃO E TRANSMITÂNCIA. O EQUIPAMENTO POSSUI DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO, O QUAL MOSTRA SIMULTANEAMENTE AS LEITURAS DE COMPRIMENTO DE ONDA E %TRANSMITÂNCIA, ABSORVÂNCIA OU CONCENTRAÇÃO. A CONCENTRAÇÃO PODE SER ENCONTRADA ATRAVÉS DA CALIBRAÇÃO COM UM PADRÃO OU COM OUTRO FATOR OFERECIDO. O EQUIPAMENTO ACOMPANHA SOFTWARE O QUE PERMITE QUE OS RESULTADOS SEJAM TRANSFERIDOS PARA UM PC OU PARA UMA IMPRESSORA. O AMPLO COMPARTIMENTO DE AMOSTRA PERMITE O USO DE UMA AMPLA GAMA DE SUPORTES DE AMOSTRA.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>FONTE DE LUZ: LÂMPADA DE TUNGSTÊNIO</p> <p>BANDA DE PASSAGEM: 8NM</p> <p>LUZ ESPÚRIA: &lt;0,5%T</p> <p>COMPRIMENTO DE ONDA: 320 A 1000NM</p> <p>RESOLUÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: 1NM</p> <p>PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: +/-2,0NM</p> <p>ALCANCE FOTOMÉTRICO: -0,300 A 1.999A, 0 A 199,9%T E -300 A 1999CONC</p> <p>RESOLUÇÃO: 0,1%T; 0,001A; 0,1-1C</p> <p>UNIDADES DE CONCENTRAÇÃO: PPM, MG/L, G/L, M, %, BRANCO</p> <p>PRECISÃO FOTOMÉTRICA: +/-1%T</p> <p>ESTABILIDADE FOTOMÉTRICA: &lt;0,002A/HORA APÓS 30 MINUTOS</p> <p>SAÍDA: RS232 E ANALÓGICA (0 A 1999MV)</p> <p>ALIMENTAÇÃO: 110VOLTS 60HZ</p> | DIMENSÕES: 365X272X160MM | UN | 2 |
|-----|--|--------------------------|----|---|

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
|     | <p>PESO: 6,0KG</p> <p>ACOMPANHA</p> <p>SUPORTE PARA CUBETA DE 10 X 10 MM,<br/>100 CUBETAS DE PLÁSTICO DE 10X10MM,<br/>MANUAL DE</p> <p>INSTRUÇÕES, CABO, SOFTWARE PARA PC<br/>SOFTWARE E CABO DE INTERFACE.</p>   |    |   |  |
| 102 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL<br/>MICROPROCESSADO. FAIXA DE<br/>COMPRIMENTO DE ONDA: 200 A 1000MM.<br/>BANDA DE PASSAGEM: 5NM. PRECISÃO DE<br/>COMPRIMENTO DE ONDA: <math>\pm</math> 2NM.<br/>VARREDURA DE COMPRIMENTO DE ONDA:<br/>MANUAL. REPRODUTIBILIDADE: 1NM.<br/>FAIXA RADIANTE DE DISPERSÃO: &lt;- 0,5% T<br/>EM 220NM E 340NM. FAIXA<br/>FOTOMÉTRICA: 0% T A 12% T, 0 A A 2,5<sup>a</sup><br/>0C A 1999 (0-1999F). ESTABILIDADE:<math>\pm</math><br/>0,003A/H. PRECISÃO FOTOMÉTRICA: <math>\pm</math> 1%.<br/>DETECTOR: TIPO FOTODIODO DE SILICONE.<br/>DISPLAY: LCD DE 2 LINHAS - LEITURA DE<br/>ATE 20 CARACTERES. VOLTAGEM: BIVOLT.<br/>MANUAL E FRETE INCLUSO. GARANTIA<br/>MINIMA DE 12 MESES.</p> | UN | 1 |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 103 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL UV/VISÍVEL FX. 200-1100 NM BANDA 5 NM C/ SUSP P/4 CUBETAS 10 MM. MEDIÇÃO DE TRANSMITÂNCIA EM % (T). MEDIÇÃO DE ABSORBÂNCIA (ABS). MEDIÇÃO DA CONCENTRAÇÃO (C). FATOR DE CONCENTRAÇÃO (ELETRÔNICO). LÂMPADA DE TUNGSTÊNIO. LÂMPADA DE DEUTÉRIO. SISTEMA ÓPTICO TIPO LITROW (MONOFEIXE) COM GRADE DE DIFRAÇÃO DE 1200 LINHAS/MM. OPERAÇÃO AUTOMÁTICA ATRAVÉS DO TECLADO OU VIA MOUSE QUANDO CONECTADO A COMPUTADOR. SOFTWARE PARA INSTALAÇÃO EM WINDOWS. FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE 200 A 1000 NM. BANDA DE PASSAGEM DE 5 NM. PRECISÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA DE <math>\pm 2</math> NM. VARREDURA DE COMPRIMENTO DE ONDA MANUAL. REPRODUTIBILIDADE DE 1 NM. FAIXA RADIANTE DE DISPERSÃO MENOR OU IGUAL A 0,5% T A 220 NM E 340 NM. FAIXA FOTOMÉTRICA 0% T A 12% T, 0 A A 2,5 A, OC A 1999 (0-1999F). ESTABILIDADE DE <math>\pm 0.002</math>/HR. PRECISÃO FOTOMÉTRICA <math>\pm 0.008</math>. DETECTOR TIPO FOTO-DIODO DE SILICONE. DISPLAY LCD DE 2 LINHAS COM LEITURA ATÉ 20 CARACTERES. ESTRUTURA EM PLÁSTICO ABS. DIMENSÃO (CM): 17,5 ALT X 36,5 PROF X 46,5 LARG. PESO DE 11,5 KG. VOLTAGEM DE 1110/220 VOLTS (50/60 HZ) COM CHAVE SELETORA.</p> | UN | 3 |  |  |
| 104 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO. FAIXA ESPECTRAL: 195 A 1100 NM; LARGURA DE BANDA: 5 NM; DISPLAY 16 CARACTERES, 2 LINHAS LCD; TECLADO TIPO MEMBRANA, 15 TECLAS; FUNÇÃO GO TO; AJUSTE DE 100.0 %T OU .000 ABS AUTOMÁTICO; PROGRAMÁVEL; REGRESSÃO LINEAR SIMPLES; ARMAZENA ATÉ 180 CURVAS DE CALIBRAÇÃO; INTERFACE RS 232C; COMPRIMENTO DE ONDA: RESOLUÇÃO: 1 NM; EXATIDÃO: MELHOR OU IGUAL A 2 NM; FAIXA FOTOMÉTRICA: TRANSMITÂNCIA: 0 A 200.0 %T; ABSORBÂNCIA: -0.1 A 2.5 A; CONCENTRAÇÃO: 0 A 1999;</p>  | UN | 1 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | ESPECTROFOTÔMETRO MINIATURA DE FIBRA ÓPTICA, FAIXA 350-1000NM, MONTADO COM REDE DE DIFRAÇÃO #3, OFLV-350-1000, E FENDA 25UM. ACOMPANHA: FONTE DE LUZ HALÓGENA PARA CALIBRAÇÃO RADIOMÉTRICA ABSOLUTA, FAIXA 300-1050 NM. DIFUSOR COSSENOIDAL PARA ENROSCAR NA PONTA DE UMA FIBRA ÓPTICA. 300UM PREMIUM FIBER, SOLARIZATION-RESISTANT, 1M (ATO). FIBRA ÓPTICA QUE VAI AO ESPECTRÔMETRO E AO DIFUSOR COSSENOIDAL.   | UN | 1 |  |  |
| 105 | ESPECTROFOTÔMETRO ULTRAVIOLETA-VISÍVEL COM SISTEMA DE INTERFACEAMENTO PARA COMPUTADORES TIPO IBM PC/AT OU IBM PS/2 (120V/60HZ) COM AS SEGUINTESSPECIFICAÇÕES: 1) HARDWARE ÓTICA: DUPLO FEIXE, SISTEMA DE RAZÃO DIRETA COM REALIMENTAÇÃO DE IODO. FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA: 190-900NM (OPCIONALMENTE 190-1100 NM); LARGURA DA BANDA ESPECTRAL: 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 NM; LUZ ESPÚRIA: MENOR QUE 0,015% (220NM E 340NM); EXATIDÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA: +/- 0.3 NM (COM CORREÇÃO AUTOMÁTICA); REPETIBILIDADE DE COMPRIMENTO DE ONDA: +/- 0.1NM; DETETOR: FOTOMULTIPLICADOR R-928; SISTEMA MONOCROMADOR: DUPLO MONOCROMADOR; SISTEMA FOTOMÉTRICO: DUPLO FEIXE; DIMENSÕES: 260 X 150 X 120; VOLTAGEM: 120V; VELOCIDADE DE VARREDURA: SELECIONÁVEL ENTRE 900 A 160 NM/MIN; VELOCIDADE DE TROCA DE COMPRIMENTO DE ONDA SEM EFETUAR A VARREDURA: 3200 NM/MIN; RAZÃO DE MONITORAMENTO DA VARREDURA: 2500 NM/MIN; FONTE DE LUZ: LÂMPADA HALOGÊNIO E DEUTÉRIO; MONOCROMADOR DUPLO. 2) SOFTWARE: OPERA EM AMBIENTES WINDOWS 3.1 OU 95; MODOS FOTOMÉTRICOS PARA LEITURA DE ABSORBÂNCIA, % DE TRANSMITÂNCIA, CONCENTRAÇÃO; MÉTODOS PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS; SUPORTE TERmostatizado ELETRICAMENTE, PARA USO COM CÉLULAS DE 10 MM DE CAMINHO ÓTICO (115V); FAIXA DE TEMPERATURA: 16 A 60°C; NÚMERO DE CÉLULAS: 6 AMOSTRAS (TEMPERATURA | UN | 1 |  |  |
| 106 | CONTROLADA E 1 REFERÊNCIA  | UN | 1 |  |  |

(TEMPERATURA NÃO CONTROLADA);  
PRECISÃO DE TEMPERATURA: +/- 0,1ºC.

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 107 | <p>ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS<br/>C/VARREDURA E PC FX 190-1100NM 110V.<br/>ESPECTROFOTÔMETRO UV-VIS COM<br/>VARREDURA E VARREDURA CONTROLADO<br/>POR PC.; DUPLO-FEIXE, SENDO UM DE<br/>REFERÊNCIA; FAIXA ESPECTRAL: 190 A<br/>1100 NM; CONTROLADO POR PC;<br/>DETECTORES: 2 FOTODIODOS DE SILÍCIO,<br/>COM ALTA SENSIBILIDADE DE UV ;<br/>LARGURA DE BANDA: &lt; 1,8 NM;<br/>MONOCROMADOR CZERNY-TURNER<br/>CRUZADO, COM REDE DE DIFRAÇÃO 1200<br/>LINHAS/MM; LÂMPADAS DE DEUTÉRIO E<br/>TUNGSTÊNIO; FAIXA FOTOMÉTRICA: -<br/>TRANSMITÂNCIA 0 A 200 %, -<br/>ABSORBÂNCIA: - 0,5 A 3,0 ABS, -<br/>CONCENTRAÇÃO: 0 A 9999; EXATIDÃO DO<br/>COMPRIMENTO DE ONDA: +/- 0,5 NM;<br/>REPETIBILIDADE DO COMPRIMENTO DE<br/>ONDA: +/-0,2 NM; RESOLUÇÃO DO<br/>COMPRIMENTO DE ONDA: 1 NM;<br/>PRECISÃO FOTOMÉTRICA: +/- 0,001 EM 1<br/>ABS E 546,0 NM; REPETIBILIDADE<br/>FOTOMÉTRICA: - +/- 0,001 ABS (0 ~ 0,5<br/>ABS), +/- 0,002 ABS (0,5 ~ 1 ABS), +/-<br/>0,15%T; LUZ ESPÚRIA: &lt;0,1% (SOLUÇÃO<br/>NAI, 10 G/L EM 220 NM E SOLUÇÃO DE<br/>NANO3 EM 340 NM); VELOCIDADE DE<br/>VARREDURA : 5.500 NM/MIN EM PASSOS<br/>DE 50 NM; INTERVALO DE LEITURAS: 1 / 2 /<br/>5 / 10 / 20 / 50 NM; ESTABILIDADE DA<br/>LINHA BASE: 0,001 ABS/H; FLUTUAÇÃO DA<br/>LINHA BASE: +/- 0,002 ABS ENTRE 200 A<br/>850 NM; COMPARTIMENTO DE AMOSTRA:<br/>PERCURSO ÓTICO ENTRE 0,1 A 100 MM;<br/>DIMENSÕES: 450 MM (LARGURA) X 450<br/>MM (COMPRIMENTO) X 290 MM<br/>(ALTURA); PESO: 19 KG (SEM EVENTUAIS<br/>ACESSÓRIOS); ALIMENTAÇÃO: 117/ 220 V<br/>COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA 60HZ;<br/>POTÊNCIA: 150 VA; SOFTWARE UTILIZADO<br/>EM AMBIENTE WINDOWS 98 EM DIANTE;<br/>PAINEL E TAMPA DO COMPARTIMENTO DE<br/>AMOSTRAS EM AÇO INOX; BANCO ÓTICO<br/>EM ALUMÍNIO FUNDIDO; CAPA DE<br/>PROTEÇÃO E CABO DE ALIMENTAÇÃO.</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
|     | ESPECTROFOTÔMETRO UV/VIS PARA ANÁLISES QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS DE AMOSTRAS DE ÁCIDOS NUCLÉICOS (DSDNA, SSDNA, RNA, OLIGONUCLEOTÍDEO), PROTEÍNAS E CÉLULAS (OD600), INTERFACE AMIGÁVEL E DE FÁCIL INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS. DEVE ACOMPANHAR, NO MÍNIMO, 10 CUBETAS, CASO SEJAM DESCARTÁVEIS, OU DUAS, CASO SEJAM REUTILIZÁVEIS. O EQUIPAMENTO DEVE SER COMPACTO COM TAMANHOS INFERIORES A 30X30CM (LXC)<br><br>E A FAIXA DE LEITURA MINIMA DEVE ESTAR ENTRE 190 A 840 NM.   |    |   |  |
| 108 | UN  | 1  |   |  |
| 109 | ESPECTROFOTÔMETRO – VÍS OPERA NA FAIXA DE 325 À 1000NM.EQUIPADO COM CARRO PORTA CUBETAS DE QUATRO POSIÇÕES X 10MM (OPCIONAL PARA CUBETAS ATÉ 50MM). ZERO ÓPTICO (100% T) E ELETRÔNICO (0% A) A UM TOQUE DE BOTÃO. RESULTADOS EM ABSORBÂNCIA, TRANSMITÂNCIA, CONCENTRAÇÃO DIRETA E FATOR DE CONCENTRAÇÃO (ELETRÔNICO). DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO – DÍGITOS GRANDES - EM CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM RETROILUMINAÇÃO E INDICADORES DA FUNÇÃO SELECIONADA.FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 110/220V. SAÍDA ANALÓGICA PARA REGISTRADOR GRÁFICO E RS232 PARA IMPRESSORA OU PC. CARACTERÍSTICA FAIXA FAIXA DE TRABALHO 325 À 1000NM FENDA ESPECTRAL 6NM LEITURA ABSORBÂNCIA, TRANSMITÂNCIA E CONCENTRAÇÃO FAIXA ABSORBÂNCIA 0 À 2,500 <sup>a</sup> FAIXA TRANSMITÂNCIA 0 À 125,0%T FAIXA CONCENTRAÇÃO 0 À 1999C PRECISÃO FOTOMÉTRICA +/- 1% LEGIBILIDADE 1NM REPETIBILIDADE 0,5%T ESTABILIDADE +/- 0,004 A/H (500NM APÓS 1H DE AQUEC) LUZ ESPÚRIA <= 0,5%T DIMENSÕES (CXLXA) 370 X 320 X 190MM PESO 6,5KG ALIMENTAÇÃO 85 À 264VAC 50/60H | UN | 1 |  |

|     |   |    |    |  |  |
|-----|---|----|----|--|--|
|     | OSCILOSCÓPIO DIGITAL DIGITAL DE BANCADA COM DISPLAY DE 5.7 POLEGADAS COLORIDO, COM RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DE 60 MHZ, RESOLUÇÃO DO DISPLAY: 320 PIXELS HORIZONTAL POR 240 PIXELS VERTICAL, INTENSIDADE DA ILUMINAÇÃO DO DISPLAY: 300 NIT, LARGURA DE BANDA DE 60MHZ / 2 CANAIS, TAXA MÁXIMA DE AMOSTRAGEM REAL DE 1GS/S PARA UM CANAL E TAXA DE AMOSTRAGEM EQUIVALENTE DE 25GS/S POR CANAL, CONTRASTE: AJUSTÁVEL, INTERFACE USB CLIENTE E HOST, DOIS CANAS DE DUPLO TRAÇO, SENSIBILIDADE VERTICAL DE 2MV/DIV A 5V/DIV, MÁXIMA TENSÃO DE ENTRADA DE 400V (DC+PICO AC), FUNÇÕES MATEMÁTICAS MÚLTIPLAS (INCLUINDO ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E INVERSÃO), FUNÇÃO FFT: JANELAS HAMMING, BLACKMAN, HANNING E RETANGULAR, PONTOS DE AMOSTRAS PARA FFT: 1024 PONTOS, MENU E SISTEMA DE AJUDA MULTILÍNGUE (INCLUSIVE EM PORTUGUÊS), ALIMENTAÇÃO: SELECIONÁVEL DE 100V AC ~ 240V AC, COM FREQÜÊNCIA DE 45HZ ~ 440HZ CAT II, GRAVAÇÃO DE FORMA DE ONDA, CONFIGURAÇÕES E RESTAURAÇÃO, GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE ATÉ 1000 TELAS SEQUENCIAIS. DEVE VIR INCLUÍDO: 1 PAR DE PONTAS DE PROVA, 1 CABO DE ALIMENTAÇÃO, CD ROM COM MANUAL DE INSTRUÇÕES E SOFTWARE, INTERFACE USB CLIENTE (1 PORTA), INTERFACE USB HOST (1 PORTA), FUSÍVEL (1 PEÇA) E CABO USB (1 PEÇA). GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO |    |    |  |  |
| 110 | ON-SITE.  | UN | 15 |  |  |
| 111 | PAQUÍMETRO DIGITAL EM AÇO 6 POL / MM/POL. + ESTOJO + BATERIA  | UN | 2  |  |  |

|     |   |    |   |  |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|--|
| 112 | <p>PLETISMÓGRAFO DE CAUDA PARA RATOS: O PLETISMÓGRAFO DE CAUDA PARA RATOS É UM MEDIDOR DE PRESSÃO ARTERIAL NÃO-INVASIVO. O EQUIPAMENTO PODERÁ SER LIGADO COM OU SEM O COMPUTADOR (ESTE COM MUITO MAIS RECURSOS, COMO BANCO DE DADOS, VISUALIZAÇÃO GRÁFICA E ETC). O EQUIPAMENTO POSSUI DISPLAY DE 4 LINHAS ONDE INDICA 4 TELAS PRINCIPAIS: RELATÓRIO ATUAL (ÚLTIMA MEDAÇÃO, SISTÓLICA, DIASTÓLICA E MÉDIA DE BATIMENTOS). AJUSTE DO SENSOR (SENSIBILIDADE E GANHO DO SENSOR). MEDIÇÕES (PRESSÃO DINÂMICA ATUAL, PRESSÃO SISTÓLICA, PRESSÃO DIASTÓLICA, BATIMENTO DINÂMICO). - VAZAMENTO DE MANGUITOS. POSSUI DOIS MANGUITOS INDEPENDENTES, SENDO UM DELES LIGADO AO SENSOR - ONDE IDENTIFICA BATIMENTOS (COM PRESSÃO MÁXIMA DE 60MMHG), E OUTRO AO ESTRANGULADOR - ONDE ESTANCA O FLUXO DE SANGUE DA CAUDA DO RATO (COM PRESSÃO MÁXIMA DE 330MMHG). QUANDO A TECLA I/P É PRESSIONADA, O BATIMENTO VAI SENDO ESTANCADO ATÉ 330MMHG, E COMEÇA A ESVAZIAR LENTAMENTE. DURANTE O ESVAZIAMENTO, QUANDO OCORRER O INÍCIO DO BATIMENTO, O APARELHO INDICA A PRESSÃO SISTÓLICA, E APÓS ATINGIR SEU PICO MÁXIMO, INDICA A PRESSÃO DIASTÓLICA. APÓS O PROCESSO, OS MANGUITOS SÃO ESVAZIADOS. O USUÁRIO PODERÁ INTERROMPER A QUALQUER MOMENTO A MEDAÇÃO, UTILIZANDO NOVAMENTE A TECLA I/P. OPERAÇÃO E MEDAÇÃO PARA UMA CORRETA E AFERIDA MEDAÇÃO, SÃO NECESSÁRIAS VÁRIAS ETAPAS QUE DEVEM SER SEGUIDAS DE FORMA RIGOROSA, SENDO ELAS: - PRÉ-AQUECIMENTO DO RATO EM TEMPERATURA EXTERNA MÁXIMA 42°C POR 30 MINUTOS E TEMPERATURA NA SUPERFÍCIE DO ANIMAL ENTRE 36°C E 38°C (TERMÔMETRO E AQUECEDOR VENDIDOS SEPARADAMENTE). O ANIMAL DEVERÁ FICAR IMOBILIZADO ATRAVÉS DE CONTENSOR APROPRIADO AO SEU TAMANHO. COLOCAÇÃO DOS MANGUITOS</p> | UN | 1 |  |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | DE ACORDO COM A ESPESSURA DA CAUDA DO ANIMAL, NÃO PODENDO FICAR MUITO APERTADO OU FOLGADO. PARA MAIOR CONFIABILIDADE DAS MEDIÇÕES, O MANGUITO DEVERÁ SER COLOCADO NA MESMA POSIÇÃO CAUDAL, EVITANDO VARIAÇÕES DA CONSTANTE DO FLUXO DE SANGUE. COM O MANGUITO NA PONTA DO RABO DO RATO O EQUIPAMENTO NÃO IRÁ FUNCIONAR DEVIDO A MENOR CIRCULAÇÃO SANGUÍNEA. PRÉ-AJUSTE DE SENSIBILIDADE (PRÉ-TESTE). O APARELHO POSSUI UMA TECLA DE TESTE, QUE DEPOIS DE PRESSIONADA, LIBERA AJUSTE DE SENSIBILIDADE MANUAL DO GANHO (TECLAS AUM/DIM), DEVENDO, PORTANTO IDENTIFICAR OS BATIMENTOS SEM QUE HAJA SATURAÇÃO DO SINAL. ESTA TAREFA PODERÁ SER FEITA VIA SOFTWARE USB INCLUSO, COM VANTAGEM DE VISUALIZAR A FORMA DE ONDA NO COMPUTADOR E AJUSTE AUTOMÁTICO. |    |   |  |  |
| 113 | REFRATÔMETRO DENSIDADE E PROTEÍNA (SORO E URINA) 0 A 12 G/DL / 1.000 A 1.040 SG DESCRIPTIVO: UTILIZADO PARA A RÁPIDA DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS E GRAVIDADE ESPECÍFICA EM AMOSTRAS DE SORO E URINA; FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 12 G/DL/1.000 A 1.040 SG; ESCALA MÍNIMA: 0,2 G/DL/0,002 SG; DIMENSÕES: 26/30 X 40 X 170 MM; PESO: 328 G.  | UN | 1 |  |  |
| 114 | RELÓGIO DESPERTADOR "TIMER" DE 0 A 60 MINUTOS, MECÂNICO CONSTRUÍDO EM POLIESTIRENO NA COR BRANCA; DIMENSÕES DE 9,5 X 9 CM.   | UN | 5 |  |  |
| 115 | TERMÔMETRO DE MÁXIMA E MÍNIMA PRODUZIDO EM BASE PLÁSTICA E BOTÃO CENTRAL AUTOMÁTICO. ENCHIMENTO HG. IDEAL PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS E VACINAS. ESCALA INDICATIVA ENTRE 4º E 8º. ESCALA: - 25+35°C DIVISÃO: 1°C. PRECISÃO: ± 1°C. DIMENSÕES: 240X65X22MM. MATERIAL: PLÁSTICO ENCHIMENTO: MERCÚRIO (HG). PESO: 115G.   | UN | 1 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 116 | TERMÔMETRO PARA ESTUFA: -10 A 320°C, COLUNA DE MERCÚRIO.   | UN | 1 |  |  |
| 117 | TEXTURÔMETRO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OBRIGATÓRIAS: PARA EMPREGO EM LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE LEITE, CARNE E SEUS DERIVADOS. ANALISADOR DE TEXTURA PARA MEDIR NO CORPO DE PROVA OS PARÂMETROS DE TENSÃO, COMPRESSÃO, FLEXÃO SOB TENSÃO CONSTANTE OU DISTENSÃO EM TESTES REPETITIVOS OU CÍCLICOS E DE OSCILAÇÃO SENOIDAL OPERANDO EM MEDIDAS DE FORÇA E DISTÂNCIA EM COMPRESSÃO OU TENSÃO. CARACTERIZA AS PROPRIEDADES DE DUREZA, FIRMEZA, COESIVIDADE, PLASTICIDADE, ELASTICIDADE, GOMOSIDADE, FRATURABILIDADE, EXTENSIBILIDADE, EXTRUSÃO, FRICÇÃO, CONSISTÊNCIA, ESPALHABILIDADE, FLEXIBILIDADE, ADESIVIDADE, MASTIGABILIDADE E RESISTÊNCIA. CAPACIDADE DE CÉLULA DE CARGA DE 50KG. FAIXA DE FORÇA DE +/- 50 KG - INTERCAMBIÁVEL (+/- 5KG E +/- 30KG). RESOLUÇÃO DE FORÇA: 0.1GM. FAIXA DE VELOCIDADE: 0.01 – 40MM/SÉC. EXATIDÃO DE VELOCIDADE: MELHOR QUE 0.1%. FAIXA DE AJUSTE: 0.1 – 295MM. FAIXA DE RESOLUÇÃO: 0.001MM. TAXA DE AQUISIÇÃO DE DADOS: ACIMA DE 500 PONTOS POR SEGUNDOS (PPS) POR CANAL. CANAIS EXTERNOS: 4 CANAIS RS485 PARA MÓDULO DE TEMPERATURA, UMIDADE ETC. TEMPERATURA OPERACIONAL: 0 A 40°C (CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO). PESO: 16,2KG. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: VOLTAGEM UNIVERSAL INTERFACEAMENTO PC: PORTA SERIAL RS232 PADRÃO AUTO CHECAGEM: DISPLAY POR FLASH PARA INDICAR CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO. SOFTWARE APlicativo para analise de textura em língua portuguesa, com capacidade de plotar gráficos e planilhas, armazenamento de dados tais como: amostras, padrões e metodologias. Transferência de dados coletados para programas compatíveis com ambiente windows. Biblioteca com métodos definidos por setor de aplicação de produtos, modelos de todos os acessórios e dispositivos utilizados no equipamento juntamente com sua finalidade e aplicações, abstratos de publicações utilizando os | UN | 1 |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>PARÂMETROS DE ANALISE DE TEXTURA. SISTEMA AUTO-AJUDA QUE INCLUI INFORMAÇÕES DE OPERAÇÃO, DADOS DE ANALISES, ESTUDOS DE APLICAÇÕES E INTRODUÇÃO A ANALISE DE TEXTURA. BARRAS DE FERRAMENTAS PARA CALCULO DE ÁREA, GRADIENTE, MEDIA, TEMPO, PROPORÇÃO, VIAGEM, DISTANCIA LINEAR, DISPERSÃO, INTERCEPTAÇÃO, VOLUME DE MASSA E PID (PROPORTIONAL, INTEGRAL E DIFERENCIAL). PROJETOS COM PROGRAMAS PREESTABELECIDOS DE TPA (ANALISE DE PERFIL DE TEXTURA), POSSIBILITANDO DEFINIR PARÂMETROS DE DUREZA, FIRMEZA, COESIVADE, PLASTICIDADE, ELASTICIDADE, GOMOSIDADE, FRATURABILIDADE, EXTENSIBILIDADE, EXTRUSÃO, FRICÇÃO, CONSISTÊNCIA, ESPALHABILIDADE, FLEXIBILIDADE, ADESIVADE, MASTIGABILIDADE E RESISTÊNCIA. CONTROLE AUTOMÁTICO E PROGRAMÁVEL DE MOVIMENTAÇÃO DO PROBE. SISTEMA DE CALIBRAÇÃO DE FORÇA POR VOLUMES DE MASSAS DIFERENTES ATÉ O LIMITE DA CÉLULA DE CARGA, CALIBRAÇÃO DE ALTURA DO PROBE PARA EXECUÇÃO DO TESTE, CALIBRAÇÃO DE INFLEXIBILIDADE DA ESTRUTURA DO ANALISADOR DE TEXTURA, E AUTO CHECAGEM DA FORÇA. PROGRAMA TOTALMENTE COMPATÍVEL COM AMBIENTE WINDOWS 95, 98, NT4, ME, 2000 OU X.P. HOME E X.P E SIMULARES. INCLUÍDO COMPUTADOR PARA SOFTWARE 500 MHZ, 128 MB AM, MONITOR (800X600X256 COLOURS), 40 MB DE ESPAÇO LIVRE NO HD, CD-ROM (OU MELHOR) WINDOWS 95, 98, NT4, ME, 2000 OU X.P. HOME E X.P. PROFISSIONAL E SIMILARES RS 232 COM VELOCIDADE DE @ 115,200. MOUSE. ACESSÓRIOS: 1) PESO CERTIFICADO, COM 5 KG, DE LATÃO, PARA CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO. 2) PLATAFORMA COM GABARITO PARA ALINHAR, CENTRALIZAR E FIXAR PROBES E CORPOS DE PROVA, COM PEDESTAL PLÁSTICO PARA ISOLAÇÃO TÉRMICA. 3) DISPOSITIVO PARA TESTES DE CORTE E CISALHAMENTO COMPOSTO DE 2 LAMINA: UMA SENDO COM CORTE RETO TIPO GUILHOTINA E UMA OUTRA COM CORTE FORMATO EM "V". GABARITO PARA POSICIONAMENTO E AJUSTE DO CURSO VERTICAL DO CORTE, PARA SER FIXADO NA PLATAFORMA HDP/90 SUPORTE DE FIXAÇÃO DA FACA NA CÉLULA DE CARGA</p> |  |  |  |
|---|--|--|--|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>DO INSTRUMENTO. 4) DISPOSITIVO PARA TESTES DE CORTE E CISALHAMENTO COMPOSTO DE: LAMINA TIPO WARNER BRATZLER, PADRÃO USDA 0,04 POLEGADAS DE ESPESSURA, COM CORTE DE FORMATO EM "V" GABARITO PARA POSICIONAMENTO E AJUSTE DO CURSO VERTICAL DO CORTE, PARA SER FIXADO NA PLATAFORMA HDP/90. SUPORTE DE FIXAÇÃO DA FACA NA CÉLULA DE CARGA DO INSTRUMENTO. 5) PROBE CILÍNDRICO EXTREMIDADE PLANA COM 5 MM DE DIÂMETRO, PARA TESTE DO ÍNDICE DE DUREZA, FIRMEZA, PONTO DE RUPTURA, MEDINDO AS FORÇAS DE COMPRESSÃO E DE CISALHAMENTO, RELAXAMENTO DE TENSÃO E PROPRIEDADES VISCO ELÁSTICA. CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL. 6) DISPOSITIVO PARA ANÁLISE DO CORTE DE CORPOS DE PROVA DO TIPO CUBOS COM CONSISTÊNCIA SIMILAR A MANTEIGA, MARGARINAS, QUEIJO, GORDURAS E SORVETES. UTILIZADO PARA MEDIR FIRMEZA, ESPALHABILIDADE E CONSISTÊNCIA. COMPOSTO POR HASTE SUPORTE E FIO DE CORTE, AÇO 0,3 MM; O FIO DE CORTE É TENCIONADO NO ARCO POR PRESILHAS LATERAIS. 7) DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE COMPRESSÃO PARA EXERCER CORTE DO CORPO DE PROVA AJUSTADO ENTRE DUAS CUNHAS COM ÂNGULO DE 30° E VÉRTICE DE CORTE COM 30 MM DE COMPRIMENTO. UMA CUNHA É FIXADA NA CÉLULA DE CARGA E A OUTRA NA BASE DO INSTRUMENTO. DESENVOLVIDO PARA AVALIAR AS CARACTERÍSTICAS DE CORTE DE VEGETAIS E QUEIJOS. CONSTITUÍDO DE DUAS CUNHAS COM SEUS RESPECTIVOS ADAPTADORES PARA FIXAÇÃO NA CÉLULA DE CARGA E NA BASE DO INSTRUMENTO. DISPOSITIVO PARA ANALISE DE IOGURTES. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, EXCETO PEÇAS SUJEITAS À DESGASTE NORMAL, PELO PERÍODO DE 12 MESES A PARTIR DA DATA DA INSTALAÇÃO. FRETE INCLUSO.</p> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | TIMER DIGITAL PROGRAMÁVEL CONTROLE TEMPORIZADO EVENTOS BIVOLTS: TENSÃO DE TRABALHO 110 OU 220 VOLTS; FREQUÊNCIA 60 HZ; CORRENTE: 16 AMPERES; POTENCIA 2000 WATTS 127 VOLTS OU 3000 WATTS 220 VOLTS; DISPLAY CRISTAL LÍQUIDO; MANUAL DE INSTRUÇÃO EM PORTUGUÊS; ARMAZENA ATÉ 8 PROGRAMAS DIFERENTES E INDEPENDENTES; COM RELÓGIO (24 HORAS); COM LED INDICADOR DE ACIONAMENTO (TEMPORIZAÇÃO); COM BOTÃO RESET. | UN | 1 |  |  |
| 118 | SUTA DE ALUMÍNIO - CONSISTE NUMA BARRA GRADUADA EM CM E EM DOIS BRAÇOS PARALELOS PERPENDICULARES A ESTA. O BRAÇO DA EXTREMIDADE É FIXO, ENQUANTO O OUTRO É MÓVEL AO LONGO DA BARRA. DESIGN, EMPUNHADURAS AZUIS AJUSTÁVEIS E REMOVÍVEIS E SUA RÉGUA MILIMETRADA EM ALUMÍNIO, A SUTA DE PRECISÃO É ÓTIMA PARA A MEDIÇÃO DE DIÂMETRO EM QUALQUER AMBIENTE. O INSTRUMENTO É FEITO DE ALUMÍNIO. TAMANHO: 65 CM.    | UN | 8 |  |  |
| 119 | TIMER DIGITAL - PROGRAMÁVEL DE 0 A 23:59:00H, COM CAPACIDADE DE CONTROLAR CARGAS DE ATÉ 200 WATTS, UTILIZADO PARA CONTROLAR ILUMINAÇÃO OU EXAUSTOR.   | UN | 1 |  |  |
| 120 |   |    |   |  |  |

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
| 121 | <p>CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL. CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL, MICROPROCESSADO, EQUIPAMENTO DESTINADO A DETERMINAR O PONTO DE CONGELAMENTO DO LEITE, DETECTANDO SE HOUVE ADULTERAÇÃO PELA ADIÇÃO DE ÁGUA, COM LEITURA DIRETA NO DISPLAY, ATENDENDO AS NOVAS NORMAS INTERNACIONAIS ISO 5764/2002 E IDF 108/2002, LEITURA EM DÉCIMO DE MILÉSIMO DE °C (QUATRO CASAS APÓS A VÍRGULA) (OU °H -OPCIONAL), AUTOCALIBRAÇÃO COM QUALQUER VALOR DE SOLUÇÃO PADRÃO, VALOR DE REFERÊNCIA DO LEITE PROGRAMÁVEL, RESULTADOS EM °C (OU °H - OPCIONAL) E % DE ÁGUA NO DISPLAY, CAPACIDADE: 30 TESTES/HORA, VOLUME DE AMOSTRA: 2,5 ML, REPRODUTIBILIDADE DE <math>\pm 0,0002^{\circ}\text{C}</math>, SISTEMA DE RESFRIAMENTO ATRAVÉS DE TRANSDUTOR ELÉTRICO, PADRÃO DE CRIOSCOPIA: LIVRE, PLATÔ, TEMPO FIXO (30,50,60 OU 90 SEGUNDOS). TEMPO ENTRE AUTOCALIBRAÇÃO PROGRAMÁVEL ENTRE 1 – 24 HORAS, TEMPERATURA AMBIENTE: +10 ...+32°C (ATÉ +40°C COM AUXÍLIO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO LÍQUIDA EXTERNA), TEMPERATURA DO BANHO TERMOSTÁTICO COM AMPLITUDE DE AGITAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO PROGRAMÁVEIS, MEMÓRIA PARA ARMAZENAR APROXIMADAMENTE 300 RESULTADOS ANTES DE SEREM ENVIADOS PARA COMPUTADOR OU IMPRESSORA, SAÍDA RS 232 PARA IMPRESSORA, COMPUTADOR OU CARTUCHO PARA COMUNICAÇÃO REMOTA, RESULTADOS EM °C (OU °H – OPCIONAL) E % DE ÁGUA PODEM SER IMPRESSOS COM DATA, HORA, CÓDIGO DO PRODUTOR (DE ATÉ 10 DÍGITOS), TECLADO PARA PROGRAMAÇÃO A PROVA D'ÁGUA, 110/220 V, 60 Hz, CONSUMO MÁXIMO: 125 VA. ACOMPANHAM O APARELHO: 30 TUBOS DE VIDRO PARA AMOSTRA, 01 ESTANTE EM AÇO INOX PARA 30 TUBOS DE VIDRO, 01 SOLUÇÃO ANTI-CONGELANTE COM 500 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO “A” 0,000°C COM 200 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO “B” -0,600°C COM 200 ML. GARANTIA 01 ANO.</p> | UN | 1 |  |
|-----|--|----|---|--|

|     |   |    |   |  |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|--|
| 122 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FURRIER. ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER. ALIMENTAÇÃO: 110/220 VOLTS, 50-60 HZ. INTERFERÔMETRO TIPO MICHELSON SELADO DE 60 GRAUS. SISTEMA ÓPTICO: FEIXE ÚNICO. LASER: HE – NE. INTERFACE USB. RELAÇÃO SINAL RUÍDO: .35.000:1 OU 6.000:1 PONTO A PONTO EM 5 SEG. FAIXA DE OPERAÇÃO: 7900 A 375 CM-1. ESPECTRÔMETRO SELADO E SECO, QUE UTILIZA CARTUCHO ÚNICO DE 750 GRAMAS DE MATERIAL ABSORVEDOR DE UMIDADE PARA MANTER O SISTEMA ÓPTICO PROTEGIDO DE UMIDADE. VALIDAÇÃO EXTERNA AUTOMÁTICA DE SÉRIE PARA A VALIDAÇÃO DA PRECISÃO DA PERFORMANCE DO ESPECTRÔMETRO, COM RELAÇÃO À EXATIDÃO FOTOMÉTRICA, DO COMPRIMENTO DE ONDA E DA RESOLUÇÃO ÓTICA. ACOMPANHA PADRÃO INTERNO DE CALIBRAÇÃO DE POLIESTIRENO PARA CALIBRAÇÃO FÁCIL NO LABORATÓRIO. DIVISOR DE FEIXE DE KBR MID-IR (7.900 A 375 CM-1). RESOLUÇÃO ÓTICA DE 0,25 CM-1 , RESOLUÇÃO APODIZADO 0,18 CM-1. ESPECTRÔMETRO ALINHADO EM 60OC PERMANENTEMENTE. DETECTOR DLATGS RESFRIADO COM SISTEMA PELTIER. FONTE DE INFRAVERMELHO DE CERÂMICA QUE UTILIZA FONTE ELÉTRICA DE CORRENTE ALTERNADA QUE PREVINE A NÃO MIGRAÇÃO DO PONTO DE ENERGIA. SOFTWARE PARA CONTROLE DO EQUIPAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS E PARA BUSCA DE ESPECTROS E PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS. TRÊS INTERFACES PARA EVENTOS EXTERNOS COMO TGA, GC E MICROSCÓPIO. ACOMPANHA: 1) JANELA DE KBR, 100G, 2) TUBO FLUORESCENTE 10Z, 3) RECIPIENTE, 4) ESPÁTULAS, 5) MORTAR E PESTÍLIO, 50 MM, 6) PRENSA MANUAL PARA PASTÍLIA DE KBR, 7) JOGO DE PRESILHA, 8) SUPORTE DE PASTILHA DE KBR, 9) PORCAS, 10) CUBETAS DESMONTÁVEL PARA LÍQUIDOS, 11) JANELA KBR 32 X 3 MM, FURADA ( 6 PCS), 12) JANELA KBR 32 X 3 MM, PLANA ( 6 PCS), 13) ESPAÇADORES EM TEFLON, 14) SERINGA DE 2ML, 15) SUPORTE DO PISTÃO DE PRESSÃO (32 MM), 16) SUPORTE UNIVERSAL DE AMOSTRA, 17) SUPORTE DE FILME MAGNÉTICO E PASTILHAS</p> <p>(CONFORME ESPECIFICADO), 18) CARTÃO</p> | UN | 2 |  |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|--|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>DE AMOSTRA (10 PCS). ACESSÓRIO PARA ANÁLISE POR REFLEÇÃO ATENUADA GLADIATR; ACOPLADO COM CRISTAL DE DIAMANTE (EVITA RANHURAS E FRATURAS). RESISTENTE A APLICAÇÃO DE PRESSÕES EXTREMAS. RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO PELO FTIR. ÂNGULO DE INCIDÊNCIA 45 GRAUS. PRESSÃO MÁXIMA DE 30.000 PSI. AMOSTRA ACCESS 80 MM, ATR CRISTAL PARA MONTAR PRESSÃO. ESPECTRAIS GAMA, DIAMOND 4000-30 CM-1 (IR ÓTICA DEPENDENTE). AQUECIMENTO OPÇÕES DIAMOND, 210 °C MÁXIMA. PRECISÃO + / - 0,5%. SENSOR TIPO 3 FIOS PT 100 (BAIXA DERIVA, ALTA ESTABILIDADE). TEMPERATURA CONTROLE DIGITAL OU DIGITAL COM O PC DE CONTROLE (ATÉ 3 RAMPAS, AUTOMATIZADO DE RECOLHA DE DADOS, INTERFACE USB) TREINAMENTO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO APÓS O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE INSTALAÇÃO. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA: 1 ANO.</p> |  |  |  |
|---|--|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 123 | <p>ESPECTROFOTÔMETRO DE UV-VIS. FAIXA ESPECTRAL MÍNIMA DE TRABALHO REQUERIDA : 190 A 1100 NM. VELOCIDADE DE VARREDURA DE NO MÍNIMO 24000 NM/MINUTO. LARGURA DE BANDA : 1.5 NM. DUPLO FEIXE COM LEITURA ÚNICA NO COMPARTIMENTO DE AMOSTRA E CORREÇÃO DA LINHA DE BASE AUTOMÁTICA. COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM CUBETAS DE 10 À 100 MM. FIBRA ÓTICA PARA LEITURA DIRETAS EM RECIPIENTE EXTERNO DISPENSANDO USO DE CUBETAS. CAPACIDADE PARA REALIZAR LEITURAS COM A TAMPA DO COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS ABERTO SEM OSCILAÇÃO DE RESULTADOS. SISTEMA DE DETECÇÃO POR FOTODIODO DE SÍLICA, COM GRADE DE DIFRAÇÃO HOLOGRÁFICA DE 1200 LINHAS/MM MONTADA EM MONOCROMADOR CZERNY-TURNER. REPRODUTIBILIDADE DO COMPRIMENTO DE ONDA: <math>\pm 0,01</math> NM. ESTABILIDADE FOTOMÉTRICA: &lt; 0,0004 ABS APÓS 30 MINUTOS EM 500NM. PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA : 0,50 NM EM 541.9 NM. PRECISÃO FOTOMÉTRICA : <math>\pm 0,005</math> ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. REPRODUTIBILIDADE FOTOMÉTRICA: MENOR QUE 0,0015 ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. FONTE DE LUZ : LÂMPADA DE XENON. INTERFACE E CONTROLE DE ACESSÓRIOS EXTERNOS VIA COMPUTADOR CENTRAL. PROGRAMA DE SOFTWARE INCORPORADOS EM AMBIENTE WINDOWS 2000 OU XP COM CAPACIDADE PARA: 1. ANÁLISE QUANTITATIVA, 2. ALINHAMENTO ÓTICO, 3. ANÁLISES TÉRMICAS, 4. LEITURAS RÁPIDAS, 5. VALIDAÇÃO DE MÉTODOS, 6. VARREDURA E CINÉTICA. LEITURAS: ABSORBÂNCIA, TRANSMITÂNCIA, CONCENTRAÇÃO DIRETA, % REFLECTÂNCIA E LOG DE ABSORBÂNCIA. IMPRESSÃO DE VALORES FOTOMÉTRICOS E CÁLCULO DE RESULTADOS. REGISTRO DE CURVAS ESPECTRAIS, GRÁFICOS, DADOS, PARÂMETROS INSTRUMENTAIS, ETC. EXPANSÃO, COMPRESSÃO E SOBREPOSIÇÃO DE ESPECTROS DE MAIS DE 20 ESPECTROS PARA DETECÇÃO DE PICOS. CÁLCULO DE 1<sup>a</sup> A 4<sup>a</sup> DERIVADAS E CORREÇÃO PESO / VOLUME. CAPACIDADE PARA APRESENTAR NO SISTEMA GRÁFICO ATÉ 100 DADOS COLETADOS EM CADA JANELA, OS DADOS ARMAZENADOS</p> | UN | 5 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | PODEM SER ASSOCIADOS A OPÇÕES GRÁFICAS DE GRADES, TIPOS MÚLTIPLOS DE LINHAS, PONTOS E LEGENDAS. CAPACIDADE PARA VISUALIZAR OS DADOS EM CURVA ISOLADA OU SUPERPOSTA COM LEGENDAS E CARACTERES, INCLUINDO ESTRUTURAS QUÍMICAS, PODENDO SER DISPOSTOS E SALVOS COM FONTES E LETRAS SELEÇÃOVELS. CAPACIDADE PARA IMPORTAR DADOS NOS FORMATOS OS/2, DOS E ASCII XY E EXPORTAR OS ARQUIVOS EM ASCII(*FORMATO CSV) E ASCII COM FORMATO LOGARÍTIMICO AUDIT. CAPACIDADE PARA IMPORTAR OS NOMES DAS AMOSTRAS DE DISCOS OU DE UM SISTEMA LIMS. CAPACIDADE PARA CALCULAR CONCENTRAÇÕES DISPONÍVEL PARA ATÉ 30 PADRÕES COM CURVAS LINEAR, LINEAR DIRETA E QUADRÁTICA, PODENDO REALIZAR ATÉ 5 REPLICATAS DE CADA AMOSTRA E PODEM SER FEITAS A MÉDIA DE ATÉ 3 AMOSTRAS POR PADRÃO. CAPACIDADE DE DEFINIÇÃO PELO USUÁRIO DOS CÁLCULOS DE MANIPULAÇÃO GRÁFICA COMO RAZÕES E ALTERAÇÕES DE ESCALA, CORREÇÃO DE PESO/VOLUME, DEFINIÇÃO DO FORMATO DO RELATÓRIO PELO USUÁRIO, INCLUINDO INFORMAÇÕES ADICIONAIS TAIS COMO PH, SUBSTRATO E INIBIDOR. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. |    |   |  |
| 124 | TERMÔMETRO DIGITAL DE PRECISÃO. TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL. FAIXA DE MEDIDA -200 A 500°C. FUNÇÕES HOLD, AVG, DATA, TEMPO, MAX E MIN. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. PRECISÃO DE $\pm 0,1^\circ\text{C}$ E RESOLUÇÃO DE $0,01^\circ\text{C}$ , ACOMPANHA SONDA PT100. GARANTIA 01 ANO.   | UN | 2 |  |
| 125 | TERMÔMETRO TIPO TERMISTOR NTC. TERMÔMETRO DIGITAL. SONDA DE MEDIDA COM EMPUNHADURA E HASTE EM AÇO INOX. FAIXA DE -50 A 300°C (-58 A 572°C). ELEMENTO SENSOR TIPO TERMISTOR NTC. CLASSE DE EXATIDÃO $\pm 1^\circ\text{C}$ . RESOLUÇÃO DE $0,1^\circ\text{C}$ ATÉ 199,9°C ACIMA $1^\circ\text{C}$ . ALIMENTAÇÃO POR 2 PILHAS DE 1,5V (AAA). GARANTIA 01 ANO.   | UN | 1 |  |

|     |  |    |    |  |  |
|-----|--|----|----|--|--|
| 126 | RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL; CURSO 50 MM; SENSIBILIDADE 0,01 MM   | UN | 2  |  |  |
| 127 | MEDIDOR DE ESPESSURA DE CASCA - MEDIDOR DE ESPESSURA DE CASCA DE ÁRVORES, PARA DETERMINAR ESPESSURAS DE 0-50 MM. O AÇO DE CORTE É PROTEGIDO DENTRO DE UM CABO PLÁSTICO QUANDO NÃO ESTÁ EM USO. AÇO SUECO DE ALTA QUALIDADE. APRESENTA A GRADUAÇÃO EM MILÍMETROS.   | UN | 63 |  |  |
| 128 | SUTA ELETRÔNICA - HAGLÖF MANTAX COMPUTER CALIPER. MANTAX COMPUTER CALIPER (SISTEMA MÉTRICO). MEDIDOR DE DIÂMETRO DE ÁRVORES. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MEMÓRIA: 1MB; 512 RAM 512 FLASH; MOSTRADOR: MOSTRADOR GRÁFICO LCD, 100 X 32 PONTOS; TECLAS: 3 TECLAS: 2 TIPO FLECHAS PARA NAVEGAÇÃO MANUAL E UMA TECLA DE EXECUÇÃO (ENTER); SINAL: AJUSTÁVEL PIEZO-SUMMER; COMUNICAÇÃO: 9 PIN RS232 PORT: ASCII, PROTOCOLO KERMIT, 300-19.200 BAUDRATE; FAIXA DE TEMPERATURA: -20 A +70 C; CORRENTE: R6 9V ALCALINA OU RECARREGÁVEL. BATERIA LÍTIO RESERVA 3V. CONSUMO: BATERIA RESERVA APROXIMADAMENTE 5 ANOS (0,001 MA); MEDIÇÃO E REPOUSO; 1.5 MA OFF: 0-14 MA; CÁLCULO E ARMAZENAGEM DE DADOS: 45 MA; ÁREAS DE MEDIÇÃO: 0-500 MM, 0-650 MM, 0-800 MM. +/- 1MM; PESO: 1,00 KG, 1,05 KG, 1,10 KG. | UN | 2  |  |  |
| 129 | VARA TELESCÓPICA DE LONGO ALCANCE COM 12 METROS DE ALTURA RECOLHIDA: 1,67 METROS GRADUADA. ESTA VARA TELESCÓPICA DE LONGO ALCANCE É LEVE E SEGURA E É IDEAL PARA UMA RÁPIDA E PRECISA MEDIÇÃO DAS ALTURAS DE ÁRVORES, LINHAS ELÉCTRICAS, PONTES E OUTRAS INFRAESTRUTURAS. FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO E PERMITE A VISUALIZAÇÃO FÁCIL DA MEDIÇÃO DA ALTURA ATRAVÉS DE UMA ESCALA BASTANTE CLARA.  | UN | 4  |  |  |
| 130 | PRISMAS PARA MEDIÇÃO DE ÁREA BASAL - FATOR DE ÁREA BASAL IGUAL A 1, 2 E 4, GRADUADO NO SISTEMA MÉTRICO   | UN | 2  |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 131 | <p>CALORÍMETRO INDIRETO, MODELO DE MESA, LEVE E PORTÁTIL: MEDE A TAXA METABÓLICA BASAL (TMB) ATRAVÉS DO CONSUMO DE OXIGÊNIO (VO2); VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM MENU AUTO-EXPLICATIVO, FÁCIL MANUSEIO; COMPARAÇÃO DA TMB MEDIDA COM VALOR PREDITO PELA EQUAÇÃO DE HARRIS-BENEDICT (%); CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA (OXIGÊNIO, TEMPERATURA AMBIENTE, PRESSÃO ATMOSFÉRICA E UMIDADE RELATIVA DO AR); FUNCIONA LIGADO À CORRENTE ELÉTRICA (BIVOLT AUTOMÁTICO 110V/220V); DURAÇÃO DO TESTE AUTO-PROGRAMÁVEL ENTRE 10 A 30 MINUTOS (PADRÃO DE 10 MINUTOS) OU FINALIZAÇÃO AUTOMÁTICA; USO COM BOCAL DESCARTÁVEL DE 2 VÁLVULAS MONODIRECIONAIS, MANGUEIRA DESCARTÁVEL EXTENSÍVEL E AUTO-AJUSTÁVEL E PREDEDOR NASAL (PADRÃO) OU MÁSCARA REUTILIZÁVEL (OPCIONAL); MEMÓRIA PARA 100 TESTES; IMPORTANTE: INDICADO APENAS PARA PACIENTES COM RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA, QUE POSSAM, CONSCIENTE E VOLUNTARIAMENTE SE DESCONECTAR DO CIRCUITO, REMOVENDO A MÁSCARA E INTERROMPENDO ASSIM O TESTE. CONTRA-INDICADO PARA PACIENTES COM RESPIRAÇÃO MECÂNICA EM VENTILADOR (PACIENTES ENTUBADOS); PARÂMETROS FORNECIDOS: TAXA METABÓLICA BASAL (TMB) MEDIDA E ESTIMADA PELA EQUAÇÃO DE HARRIS-BENEDICT (KCAL/DIA, KCAL/HR., KJOULES/DIA, % VARIAÇÃO MEDIDA X ESTIMADA); CONSUMO DE OXIGÊNIO - VO2 (ML/MIN, ML/KG/MIN); FRAÇÃO EXPIRADA DE OXIGÊNIO - FEO2 (%); FREQÜÊNCIA RESPIRATÓRIA (CICLO RESP./MIN); VOLUME CORRENTE (LITROS); VENTILAÇÃO - VE (LITROS/MIN) DURAÇÃO TOTAL DO TESTE (MIN); ACOMPANHA: MALETA EXCLUSIVA PARA CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE, BOCAL DE 2 VÁLVULAS MONODIRECIONAIS, MANGUEIRA, PREDEDOR NASAL, FONTE ELÉTRICA BIVOLT AUTOMÁTICA (110V-220V), MANUAL DE INSTRUÇÃO EM PORTUGUÊS; PROCEDIMENTO INCLUSO TABELA LPM/AMB 1999: CÓDIGO 17.01.010-1: CALORIMETRIA INDIRETA AMBULATORIAL; CÓDIGO 17.01.008-0: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL COM CALORIMETRIA INDIRETA. ACOMPANHA KIT DESCARTÁVEL</p> | UN | 2 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| MONODIRECIONAIS, MANGUEIRA<br>EXTENSÍVEL E AUTO-AJUSTÁVEL;<br>DIMENSÕES: MANGUEIRA 40 CM<br>(RETRAÍDA), 150 CM (EXTENSÃO MÁXIMA). |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 132 | <p>CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA DIGITAL<br/>MICROPROCESSADO:</p> <p>TOTALMENTE MICROPROCESSADO; ACEITA TRÊS TIPOS DE CÉLULAS, K=0,1 / K= 1 / K= 10; MEDE CONDUTIVIDADE EM ÁGUAS (S/CM); MEDE STD (SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS) COM FATOR PROGRAMÁVEL; MEDE CONDUTIVIDADE EM ÁLCOOL (S/M); SENSOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL FABRICADO EM AÇO INOX, PODENDO-SE USAR O EQUIPAMENTO COMO TERMÔMETRO; COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA EM TODAS AS ESCALAS; DISPLAY ALFANUMÉRICO FORNECE MENSAGENS QUE GUIAM O USUÁRIO E IMPEDEM ERROS DE UTILIZAÇÃO; VERIFICA DEFEITOS NA CÉLULA, SENSOR DE TEMPERATURA E NAS SOLUÇÕES DE CALIBRAÇÃO, INFORMANDO EM CASO DE PROBLEMAS; MOSTRA SIMULTANEAMENTE A CONDUTIVIDADE E A TEMPERATURA DA SOLUÇÃO; GABINETE EM ABS, EVITA CORROSÃO; SUPORTE INDIVIDUAL PARA CÉLULA E SENSOR DE TEMPERATURA; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CONDUTIVIDADE EM ÁGUAS: 0 A 200.000 US/CM ( 200 MS/CM ) COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE 4 ESCALAS / EXATIDÃO DE 2% FUNDO DE ESCALA / INCERTEZA +- 1%; CONDUTIVIDADE EM ÁLCOOL: 0 A 20.000 US/M COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE 4 ESCALAS / EXATIDÃO DE 2% FUNDO DE ESCALA / INCERTEZA +- 1%; TEMPERATURA: 0 A 100°C / RESOLUÇÃO 0,1°C / EXATIDÃO +- 0,3°C / INCERTEZA +- 0,2°C; ALIMENTAÇÃO: 110 / 220 VOLTS ( BIVOLT ); SAÍDA RS 232C, INFORMANDO AS LEITURAS DE CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA; ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 CÉLULA DE VIDRO PARA CONDUTIVIDADE EM SOLUÇÕES AQUOSAS K= 1, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO 146,9 US/CM, SUPORTE PARA CÉLULA E SENSOR DE TEMPERATURA E MANUAL DE INSTRUÇÕES.</p> | UN | 4 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 133 | <p>FOTOMETRO DE CHAMA<br/>     MICROPROCESSADO BIVOLT( ACOMPANHA CERTIFICADO DE RASTREABILIDADE A RBC):<br/>     DESCritivo: LEITURAS SIMULTÂNEAS DE NA / K / LI / CA; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA; CÂMARA E QUEIMADOR DESMONTÁVEIS; DESLIGAMENTO E ACENDIMENTO AUTOMÁTICO DA CHAMA; DESUMIDIFICADOR COM PURGA AUTOMÁTICA; NEBULIZADOR E QUEIMADOR EM AÇO INOX 316; CAIXA DE GASES AUTOMÁTICA, COM INTERTRAVAMENTO; LINEARIZAÇÃO DA CURVA DE TRABALHO; LEITURAS DIRETAS EM PPM, %, MG/L, MEQ/L, MMOL/L; APLICAÇÕES: NA, K, CA EM SUCO DE FRUTAS; ALCALIS EM CIMENTO E BISCOITOS; CA, LI, K E NA EM FLUIDO BIOLÓGICO; K EM FERTILIZANTES, PLANTAS E LEITE DE CABRA; DETERMINAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE K EM SOROS; NA E K EM SILICATOS, ÁGUAS MINERAIS, MINÉRIO E VIDRO; NA EM ALIMENTOS, CELULOSE, SUOR E COMBUSTÍVEL; LI EM GORDURA; ESTIMAR CA, NA, K E CLORETO NA SALIVA HUMANA; ESCALAS AUTO RANGE; SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 1 / 0,1; PRECISÃO: MENOR QUE 1% (FE); LINEARIDADE: MENOR QUE 2% (FE); TEMPO DE RESPOSTA: 8 SEGUNDOS; PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 1 OU 2; COMBUSTÍVEL: GLP DE 13KG E PRESSÃO MINIMA DE 180 MMHG; OXIDANTE: AR ISENTO DE PO E OLEO A 20 PSI, Q= 9 L/MINUTO; DISPLAY: LCD, 2 LINHAS X 16 CARACTERES; ALIMENTAÇÃO: 110/220 VCA (50/60 HZ); DIMENSÕES (LARG.XALT.XPROF.): 345 X 480 X 330 MM; ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÕES EM DISQUETE. INCLUSO CERTIFICADO DE RASTREABILIDADE A RBC.</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 134 | <p>FOTÔMETRO DE CHAMA PARA DETERMINAÇÃO DE SÓDIO, POTÁSSIO E LÍTIO, COM LEITURA DIGITAL EM DUPLO CANAL. SISTEMA DE SEGURANÇA DE FLUXO DE GÁS; MAIOR ESTABILIDADE DEVIDO AO USO DE REFERÊNCIA INTERNA COM FAIXA DE LEITURA DE <math>Na^+</math>= DE 0 A <math>\pm 2\text{MMOL/L}</math>, <math>K^+</math> (SÉRICO PLASMÁTICO)= 0,0 A 10,0 MMOL/L (MEQ/L), <math>K^+</math> (URINÁRIO)= 0 A 100 MMOL/L (MEQ/L). CONTROLE DE QUALIDADE: <math>Na^+</math>, <math>K^+</math> OU <math>Li^+</math> =0,01 A 100PPM. LINEARIDADE <math>Na^+</math> 2 MMOL/L; <math>K^+</math> (SÉRICO PLASMÁTICO) <math>\pm 0,1</math> MMOL/L + 1 UAS; <math>K^+</math> (URINÁRIO) <math>\pm 1</math> MMOL/L + 1 UAS; <math>Li^+</math> (SÉRICO) <math>\pm 0,1</math> MMOL/L + 1UAS. REPRODUTIVIDADE: COM REFERÊNCIA INTERNA: 0,5% CV; SEM REFERÊNCIA INTERNA: 1,0% CV; VOLUME MÍNIMO DE AMOSTRA (COM REFERÊNCIA INTERNA): <math>Na^+</math> E <math>K^+</math>: 2<math>\mu\text{L}</math> (DILUÍDA A 1:200), <math>Li^+</math>: 8<math>\mu\text{L}</math> (DILUÍDA 1:50); TEMPO DE AQUECIMENTO: 15 MINUTOS. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110/220 V, 50/60 HZ - 55 VA. DIMENSÕES: ESO: 17 KG, ALTURA: 55 CM, LARGURA: 52 CM; PROFUNDIDADE: 38 CM. ACOMPANHA COMPRESSOR A PISTÃO SECO (SEM ÓLEO), COM CAUDAL MÉDIO DE 12 LITROS POR MINUTO A 30 PSI, MODELO CA 245. DISPENSA MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO. ESPECIFICAÇÕES: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110 / 220 VAC <math>\pm 10\%</math>; FREQÜÊNCIA DE REDE DE 50 / 60 HZ; TEMPERATURA AMBIENTE ( 10°C A 40°C); CORRENTE MX. DE PARTIDA: 4.4 A 110 V / 2,2 A 220 V; CORRENTE DE REGIME NORMAL: 12,2 A 110 V / 1,1 A 220 V. PRESSÃO MÁXIMA: 30 PSI PARA 12 L/MIN. REGISTRO MINISTÉRIO DA SAÚDE: 80197030099.</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
| 135 | <p>FOTÔMETRO DE CHAMAS DESENVOLVIDO PARA DETERMINAÇÕES ROTINEIRAS DE SÓDIO (NA), POTÁSSIO (K), LÍTIO (LI), BÁRIO (BA) E CÁLCIO (CA), ACOMPANHADO DE COMPRESSOR ADEQUADOS. COM DETECTOR DE FALHA NO SISTEMA DE CHAMAS PARA SEGURANÇA DO USUÁRIO. ACOMPANHA FILTROS PARA DE SÓDIO (NA), POTÁSSIO (K), LÍTIO (LI), BÁRIO (BA) E CÁLCIO (CA), MANGUEIRAS DE CONEXÃO, PLUG PARA COMPRESSOR, FUSÍVEIS, COMPRESSOR E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</p> <p>ALCANCES: 0-199.9</p> <p>LIMITES DE DETECÇÃO: NA MENOR OU IGUAL A 0,2PPM; K MENOR OU IGUAL A 0,2PPM; LI MENOR OU IGUAL A 0,25PPM; CA MENOR OU IGUAL A 15PPM E BA MENOR OU IGUAL A 30PPM;</p> <p>REPRODUTIBILIDADE: MENOR OU IGUAL A 1% PARA 20 LEITURAS CONSECUTIVAS</p> <p>LINEARIDADE: MELHOR QUE 2%</p> <p>SAÍDA DOS DADOS: 1.00V PARA LEITURAS DE 100.0</p> <p>COMBUSTÍVEL: PROPANO, BUTANO, GÁS NATURAL E GLP</p> <p>AR COMPRIMIDO: 6LITROS/MINUTO A 1KG/CM<sup>2</sup>, LIVRE DE UMIDADE E ÓLEO.</p> <p>ALIMENTAÇÃO: 110V 60HZ</p> <p>INDICADOR DIGITAL ; TAMANHO (LARGURA X PROFUNDIDADE X ALTURA): 420 X 360 X 300MM</p> | UN | 1 |  |
|-----|---|----|---|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL DE MESA OU PAREDE - INDICADOR DE TEMPERATURAS EXTERNAS E INTERNAS EM °C/°F, UMIDADE INTERNA, HORA, COM CABO (RABICHO) DE APROXIMADAMENTE 2M, FAIXA DE TEMPERATURA INTERNA: 0 A 50°C, FAIXA DE TEMPERATURA EXTERNA: -50 A +70°C, FAIXA DE UMIDADE: 15% A 95%; EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E PROCEDÊNCIA; DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE; GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.   | UN | 1 |  |  |
| 136 | TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL PORTATIL - ESPECIFICAÇÕES: DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) DE 3 ½ DÍGITOS COM ILUMINAÇÃO; INDICAÇÃO AUTOMÁTICA DE POLARIDADE; INDICAÇÃO DE SOBRE ESCALA; INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA; FUNÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO; TEMPERATURA: -20 A 60°C / -4 A 140°F; PRECISÃO: ± 2,5°C / ± 3,5°F; RESOLUÇÃO: 0,1°C/°F; UMIDADE: 0 A 100% RH; PRECISÃO: ± 3,5% RH; RESOLUÇÃO: 0,1% RH; FUNÇÃO DATA-HOLD, MIN-HOLD E MAX-HOLD; MEDAÇÃO DE TEMPERATURA ATRAVÉS DO SENSOR TERMISTOR ; TEMPO DE RESPOSTA DO SENSOR DE UMIDADE: < 3 MINUTOS; TAXA DE AMOSTRAGEM: 2,5 VEZES POR SEGUNDO; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C; UMIDADE DE OPERAÇÃO: MÁX. 80% RH; ALIMENTAÇÃO: 1 BATERIA PADRÃO DE 9V; PESO: ~200G; MANUAL DE INSTRUÇÕES. - GARANTIA DE 12 MESES. | UN | 6 |  |  |
| 137 | TERMOHIGRÔMETRO INDICADOR DE TEMPERATURAS EXTERNAS E INTERNAS EM °C/°F, UMIDADE INTERNA, HORA, COM CABO (RABICHO) DE APROXIMADAMENTE 2M, FAIXA DE TEMPERATURA INTERNA: 0 A 50°C, FAIXA DE TEMPERATURA EXTERNA: -50 A +70°C, FAIXA DE UMIDADE: 15% A 95%; EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E PROCEDÊNCIA.  | UN | 5 |  |  |
| 138 | MEDIDOR DE PH, CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E UMIDADE DE SOLOS JUNTOS DIGITAL, MARCA KELWAY, COM BOLSA DE TRANSPORTE E PROTEÇÃO.  | UN | 1 |  |  |
| 139 |   |    |   |  |  |

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
| 140 | <p>MEDIDOR DE PH MICROPROCESSADO DE BANCADA -</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PARA EMPREGO EM LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE LEITE, CARNE E SEUS DERIVADOS. TOTALMENTE MICROPROCESSADO. MEDE PH/MV/ORP E TEMPERATURA. TRABALHA COM TODOS OS TIPOS DE ELETRODO, INCLUSIVE A ÁLCOOL. SENSOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, PODENDO-SE USAR O EQUIPAMENTO COMO TERMÔMETRO. DISPLAY ALFANUMÉRICO FORNECE MENSAGEM QUE GUIAM O USUÁRIO E IMPEDEM ERROS DE UTILIZAÇÃO. VERIFICA DEFEITOS NO ELETRODO, SENSOR DE TEMPERATURA E NAS SOLUÇÕES TAMPÃO, INFORMANDO EM CASO DE PROBLEMAS. MOSTRA SIMULTANEAMENTE O PH E TEMPERATURA DA SOLUÇÃO. INDICADOR DE LEITURA ESTÁVEL. MOSTRA QUANDO JÁ SE PODE TOMAR A LEITURA. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA OU MANUAL. GABINETE EM ABS, EVITA CORROSÃO. SUPORTE INDIVIDUAL PARA ELETRODO E TEMPERATURA. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA, ACEITA VÁRIOS TIPOS DE TAMPÕES. PH = FAIXA DE TRABALHO: -2.00 A 20.00; RESOLUÇÃO: 0,01; EXATIDÃO: MAIS OU MENOS 0,01, INCERTEZA: MAIS OU MENOS 0,01. MV = FAIXA DE TRABALHO: -1999 A +1999; RESOLUÇÃO: 0,1; EXATIDÃO: MAIS OU MENOS 0,1; INCERTEZA: MAIS OU MENOS 1. TEMPERATURA = FAIXA DE TRABALHO: 0 A 100 °C; RESOLUÇÃO: 0,1 °C; EXATIDÃO: MAIS OU MENOS 0,3 °C; INCERTEZA: MAIS OU MENOS 0,2 °C.. CALIBRAÇÃO = FAIXA DE TRABALHO: AUTOMÁTICA; TAMPÕES DE PH: 6,86; 7,00; 7,01/4,00; 9,00 E 10,00. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 110/220 VAC. SAÍDA PARA COMPUTADOR TIPO RS 232C, INFORMANDO A LEITURA DO PH, MV E DA TEMPERATURA. MEDIDAS: LARGURA 23 X 21 COMPRIMENTO X 11 ALTURA. PESO 3 KG. ACESSÓRIOS: UM (01) ELETRODO DE VIDRO PARA MEDIR PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS. SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX. SOLUÇÕES TAMPÃO PH 7,00 E 4,00, SUPORTE PARA ELETRODO E SENSOR DE TEMPERATURA. MANUAL DE INSTRUÇÕES.</p> | UN | 3 |  |
|-----|--|----|---|--|

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
|     | PHMETRO DE BANCADA. PH DE 0.00 A 14.00 PH. MV DE -1999 A 1999 MV. TEMPERATURA DE 0.0 A 100.0 °C. RESOLUÇÃO: PH 0.01 PH; MV 1 MV; TEMPERATURA 0.1°C. PRECISÃO: PH $\pm$ 0.02 PH; MV $\pm$ 2 MV; TEMPERATURA $\pm$ 1°C. COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA MANUAL REGULÁVEL ATRAVÉS TECLAS DE SETAS E AUTOMÁTICA COM SONDA LIGADA DE 0 A 100°C<br><br>UMA (01) SONDA ELETRODO (INCLUÍDO); UMA (01) SONDA DE TEMPERATURA (INCLUÍDO). CALIBRAÇÃO PH AUTOMÁTICA A 1 OU 2 PONTOS (PH 4.01, 7.01, 10.01). ALIMENTAÇÃO EXTERNA A 12 VDC (ADAPTADOR INCLUÍDO). CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE 0 A 50 °C; H.R. 95%.   | UN | 4 |  |
| 141 | MEDIDOR DE PH DE BANCADA MICROPROCESSADO - TOTALMENTE MICROPROCESSADO. MEDE PH / MV / ORP E TEMPERATURA. TRABALHA COM TODOS OS TIPOS DE ELETRODO, INCLUSIVE DE ÁLCOOL. SENSOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, PODENDO-SE USAR O EQUIPAMENTO COMO TERMÔMETRO. SUPORTE INDIVIDUAL P/ ELETRODO E TEMPERATURA. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA ACEITA VÁRIOS TIPOS DE TAMPÕES. FAIXA DE TRABALHO EM PH 0 A 14, RESOLUÇÃO, EXATIDÃO E INCERTEZA EM PH 0,01, $\pm$ 0,01. FAIXA DE TRABALHO EM MV- 1999 A + 1999 , RESOLUÇÃO, EXATIDÃO E INCERTEZA EM MV0,1, $\pm$ 0,1, $\pm$ 0,1. FAIXA DE TRABALHO DE TEMPERATURA DE 0 A 100°C , RESOLUÇÃO, EXATIDÃO E INCERTEZA EM TEMPERATURA 0,1°C, $\pm$ 0,3°C, $\pm$ 0,2°C, CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA TAMPÕES PH: 6,86; 7,00; 7.01 / 4,00; 9,00 E 10,00, ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM1 ELETRODO DE VIDRO P/ MEDIR PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, SOLUÇÕES TAMPÃO PH 7,00 E 4,00 E MANUAL DE INSTRUÇÕES. | UN | 7 |  |
| 142 |   |    |   |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 143 | <p>MEDIDOR DE PH DIGITAL DE BOLSO - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: FAIXA DE -2,0 A 16,0 PH COM PRECISÃO / RESOLUÇÃO +/- 0,1 PH. FAIXA DE TEMPERATURA DE -5,0 A 60,0°C / DE 23,0 A 140,0°F, COM PRECISÃO / RESOLUÇÃO +/- 0,5°C / +/-1°F. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA, CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EM UM OU DOIS PONTOS COM DOIS CONJUNTOS DE PADRÕES MEMORIZADOS (PH 4,01/7,01/10,01 OU PH 4,01/6,86/9,18). MOSTRADOR COM DOIS NÍVEIS, INDICADOR DO NÍVEL DE CARGA DAS PILHAS, ELETRODO DE PH SUBSTITUÍVEL, INDICADOR DE INSTABILIDADE DA MEDAÇÃO E CORPO RESISTENTE A ÁGUA FLUTUANTE. SENSOR DE TEMPERATURA EXPOSTO, QUE GARANTE MEDIÇÕES MAIS RÁPIDAS E A SUA POSIÇÃO PRÓXIMA DO ELETRODO DE PH MELHORA A PRECISÃO DAS MEDIÇÕES COMPENSADAS AUTOMATICAMENTE. ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE 4 PILHAS DE 1,5V, APROXIMADAMENTE 300 HORAS DE USO CONTÍNUO, DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 8 MINUTOS DE INATIVIDADE.</p> | UN | 5 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 144 | <p>MEDIDOR DE PH DIGITAL<br/>MICROPROCESSADO.</p> <p>PH:- FAIXA DE TRABALHO 0 A 14 PH<br/>(LIMITES -2 A 16 PH)- RESOLUÇÃO 0,01 /<br/>PRECISÃO <math>\pm 0,01</math> + ERRO DA SOLUÇÃO/<br/>ELETRODO/ CALIBRAÇÃO MV: - FAIXA DE<br/>MV NÃO COMPENSADO -414 A +414 MV<br/>(LIMITES -550 A +550 MV)- RESOLUÇÃO 0,1<br/>/ PRECISÃO <math>\pm 0,2</math> + ERRO DA SOLUÇÃO/<br/>ELETRODO/ CALIBRAÇÃO T(C):- FAIXA DE<br/>TRABALHO 10 A 60°C (LIMITES 5 A 105°C)</p> <p>- RESOLUÇÃO 0,1 / PRECISÃO <math>\pm 0,4</math><br/>MEMORIA:- MEMORIA PERMANENTE<br/>PARA REGISTRO E RECUPERAÇÃO DE<br/>PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS E<br/>CALIBRAÇÃO. ENTRADAS:1 BNC PARA<br/>SONDA DE PH1 RCA PARA SONDA DE<br/>TEMPERATURA MOSTRADOR:</p> <p>- 1 DISPLAY LCD 16X2 TEXTO C/ BACK<br/>LEITOR AZUL. IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: &gt;<br/>1 TERA OHMSDESVIO DO INSTRUMENTO: &lt;<br/>40 UV/°C CORRENTE DE POLARIZAÇÃO DE<br/>ENTRADA: &lt; 10 PA CONDIÇÕES<br/>AMBIENTAIS MÁXIMAS: 0 A 50°C A 80% UR<br/>DIMENSÕES: 235 X 145 X 118 MM CHAVE<br/>GERAL COM INDICAÇÃO LUMINOSA.CHAVE<br/>SELETORA MANUAL 110/220 VOLTS.CABO<br/>DE ENERGIA COM CONEXÃO TIPO<br/>TRIPOLAR (COM FIO TERRA) PADRÃO IEC.</p> <p>POTENCIA EM PLENO FUNCIONAMENTO<br/>(220 V): IPAMENTO: - 1 MEDIDOR TEC-5<br/>MP- 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM CD-<br/>ROM COM TERMO DE GARANTIA- 1<br/>ELETRODO DE VIDRO PH LAB 136000199IG<br/>ESPECIAL METTLER TOLEDO- 1 SENSOR DE<br/>TEMPERATURA PT100 3 FIOS CORPO EM<br/>AÇO INOX- 1 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00 -<br/>1 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00- 1 SUPORTE<br/>PH - 1 REFERENCIA RÁPIDA.</p> | UN | 2 |  |  |
| 145 | <p>MEDIDOR DE PH ESPECIFICAÇÕES: FAIXA<br/>DE MEDAÇÃO: 0.0 A 14.0 PH; RESOLUÇÃO:<br/>0.1 PH; PRECISÃO: +/- 0.1 PH;<br/>COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA:<br/>AUTOMÁTICA;<br/>BATERIA: 300 HORAS DE VIDA ÚTIL / 4 X<br/>1.4V; TEMPERATURA: 0 A 50°C; UMIDADE<br/>RELATIVA: 95%;<br/>DIMENSÕES MÍNIMAS: 173 X 41 X 22 MM.<br/>GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.</p>   | UN | 1 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 146 | <p>PHMETRO DE BANCADA DIGITAL COM ALTA RESOLUÇÃO. GAMA: PH DE -2.00 A 16.00; MV DE <math>\pm 999.9</math> MV, <math>\pm 2000</math> MV; TEMPERATURA DE -9.9 A 120.0°C; RESOLUÇÃO: PH 0.01 PH 0.001 PH; MV — 0.1MV 1 MV; TEMPERATURA 0.1°C; PRECISÃO (A 20°C); PH <math>\pm 0.01</math> PH <math>\pm 0.002</math> PH; MV — <math>\pm 0.5</math> MV <math>\pm 1</math> MV; TEMPERATURA <math>\pm 0.4</math> °C; OFFSET MV RELATIVOS <math>\pm 2000</math> MV; CALIBRAÇÃO PH AUTOMÁTICA ATÉ 5 PONTOS COM 7 PADRÕES MEMORIZADOS (PH 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) 2; VALORES PROGRAMÁVEIS PELO UTILIZADOR; COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA AUTOMÁTICA (COM SONDA HI 7669/2W) O MANUAL DE -9.9 A 120°C; ELETRODO DE PH HI-1131B, CORPO EM VIDRO, COM DUPLA JUNÇÃO, RECARREGÁVEL, CONECTOR BNC, CABO DE 1 M (INCLUÍDO); SONDA DE TEMPERATURA HI 7669/2W COM 1 M CABO (INCLUÍDA); IMPEDÂNCIA DE ENTRADA <math>10^{12}</math> OHM; LIGAÇÃO COMPUTADOR PORTA SERIAL RS232 (OPTO-ISOLADA); ALIMENTAÇÃO 12 VDC COM ADAPTADOR INCLUÍDO; CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE 0 A 50°C H.R. MAX 100%; DIMENSÕES 240 X 182 X 74 MM; PESO 1.1 KG. ELETRODO DE PH RECARREGÁVEL. SONDA DE TEMPERATURA. PRATELEIRA PARA ELETRODOS. SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PH 4.01, FRASCO DE 500 ML. SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PH 7.01, FRASCO DE 500 ML. SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PH 10.01, FRASCO DE 500 ML. SAQUETAS DE CALIBRAÇÃO MONODOSE PH 4 E 7,5 UNIDADES CADA. SOLUÇÃO DE CONSERVAÇÃO DE ELETRODOS, FRASCOS DE 500 ML. TRANSFORMADOR 230 VAC A 12 VDC. SOFTWARE LIGAÇÃO AO PC COMPATÍVEL COM WINDOWS. CABO SERIAL PARA LIGAÇÃO AO PC.</p> | UN | 5 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 147 | <p>PHMETRO DE BANCADA. MEDIDOR DE PH DIGITAL MICROPROCESSADO, QUE PERMITE A ANÁLISE DE PH, POTENCIAL DE OXI-REDUÇÃO (ORP, EM MV) E TEMPERATURA (O C), COM ALTA PRECISÃO E REPETIBILIDADE. VISOR ALFANUMÉRICO QUE APRESENTA SIMULTANEAMENTE O VALOR DE PH E TEMPERATURA, OU AINDA, ORP E TEMPERATURA. PROBLEMAS DURANTE ANÁLISE OU CALIBRAÇÃO, COMO POR EXEMPLO DEFEITO NA LEITURA DO TERMO-COMPENSADOR OU ELETRODO E PROBLEMAS COM A SOLUÇÃO TAMPÃO, SÃO INDICADOS NO VISOR, OTIMIZANDO A OPERACIONABILIDADE DO EQUIPAMENTO. A LEITURA Torna-SE ESTÁVEL APÓS ALGUNS SEGUNDOS, GARANTINDO DESSA FORMA UMA LEITURA CONFIÁVEL. REALIZA A COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA AUTOMATICAMENTE, ATRAVÉS DE UM TERMOCOMPENSADOR EM AÇO INOX, APRESENTANDO VALORES DE PH E ORP JÁ CORRIGIDOS À TEMPERATURA PADRÃO DE ANÁLISE. CARACTERÍSTICAS GERAIS: - FAIXA DE LEITURA DE PH: 0 ATÉ 14; RESOLUÇÃO 0,01. - EXATIDÃO E INCERTEZA PARA PH : <math>\pm 0,01</math>; <math>\pm 0,01</math>- FAIXA DE LEITURA DE POTENCIAL DE OXI-REDUÇÃO : -1999 ATÉ +1999 MV; RESOLUÇÃO 0,1 MV.- EXATIDÃO E INCERTEZA PARA POTENCIAL DE OXI-REDUÇÃO : <math>\pm 0,1</math> MV; <math>\pm 0,1</math> MV- FAIXA DE LEITURA DE TEMPERATURA : 00 ATÉ 1000 C; RESOLUÇÃO 0,10 C- EXATIDÃO E INCERTEZA PARA TEMPERATURA : <math>\pm 0,30</math> C; <math>\pm 0,20</math> C - CALIBRAÇÃO: AUTOMÁTICA COM TAMPÕES 6,86, 7,00, 7,01 / 4,00 / 9,00, 10,00- VOLTAGEM : 110/220 VAC POR CHAVE SELETORA- SAÍDA : SERIAL RS232C PARA CONEXÃO À PC E COLETA DOS VALORES PH, ORP E TEMPERATURA- CONECTOR DO ELETRODO : TIPO BNC E DO TERMOCOMPENSADOR TIPO RCA- ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO : 01 ELETRODO COMBINADO, CORPO DE VIDRO, PARA MEIOS AQUOSOS, COM CABO E CONECTOR BNC, PH DE 0 A 14, TERMOCOMPENSADOR EM AÇO INOX, SOLUÇÕES TAMPÃO PH 7,00 E 4,00, SUPORTE PARA ELETRODO E MANUAL DE INSTRUÇÕES.</p> | UN | 2 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 148 | <p>PH METRO DE BANCADA (MV E TEMPERATURA) COM CALCHECK REGISTRO 100 LEITURAS. DESCRIPTIVO: CONFRONTAM AS CARACTERISTICAS DO ELECTRODO DE PH ENTRE UMA CALIBRACAO E A OUTRA. NO CASO DE DIFERENCIAS ELEVADAS, QUE PODEM SER GERADAS APENAS POR UM ELECTRODO DE PH SUJO, O INSTRUMENTO AVISA O UTILIZADOR, ATRAVES DE UMA MENSAGEM APROPRIADA NO MOSTRADOR, QUE O ELECTRODO DEVE SER LIMPO ANTES DE EFECTUAR NOVAMENTE A CALIBRACAO. O INSTRUMENTO MEMORIZA OS DADOS DE CALIBRACAO. FORNECE UM ALARME NO CASO DE SER NECESSARIA UMA NOVA CALIBRACAO. AS MEDICOES EFECTUADAS E MEMORIZADAS PODEM SER CONSULTADAS NUM SEGUNDO MOMENTO. O HI 221 E CAPAZ DE MEMORIZAR ATÉ 100 MEDICOES. GAMA PH DE -2.00 A 16.00 DE -2.000 A 16.000; MV <math>\pm 699.9</math> MV <math>\pm 2000</math> MV; <math>^{\circ}\text{C}</math> DE -20.0 A 120.0; RESOLUCAO: PH 0.01;</p> <p>MV 0.1 (<math>\pm 699.9</math> MV) 1 (<math>\pm 2000</math> MV) <math>^{\circ}\text{C}</math> 0.1; PRECISAO (A 20<math>^{\circ}\text{C}</math>);</p> <p>PH <math>\pm 0.01</math>; MV <math>\pm 0.2</math> MV <math>\pm 1</math> MV; <math>^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.4</math>; CALIBRAÇÃO CHECK-UP, CONTROLE DE CONDICAO E DO TEMPO DE RESPOSTA DO ELECTRODO CONTROLE SOLUÇOES PADRAO NA FASE DE CALIBRACAO; CALIBRACAO PH AUTOMATICA A 1 OU 2 PONTOS EM 7 PADROES MEMORIZADOS (PH 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) COMPENSACAO DA TEMPERATURA MANUAL O AUTOMATICA DE -20.0 A 120.0<math>^{\circ}\text{C}</math>; ELECTRODO DE PH HI 1131P CORPO EM VIDRO, JUNCAO UNICA, RECARREGAVEL, BNC + PIN (INCLUIDO); SONDA DE TEMPERATURA HI 7669/2W SONDA EM ACO INOXIDAVEL (INCLUIDA); LIGACAO COMPUTADOR PORTA RS232 OPTO-ISOLADA; REGISTRO DE DADOS 100 AMOSTRAS;</p> <p>IMPEDANCIA DE ENTRADA 1012 OHM; ALIMENTACAO ADAPTADOR 12 VDC (INCLUIDO); CONDICOES DE UTILIZACAO DE 0 A 50<math>^{\circ}\text{C}</math> H.R. 95% (SEM CONDENSACAO); DIMENSOES / PESO 240 X 182 X 74 MM / 1.1 KG.</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | PHMETRO DE BANCADA PARA CONTROLE E/OU MONITORAÇÃO DE PH/MV/TEMPERATURA COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: COM ESTRUTURA RESISTENTE A PROVA DE RESPINGOS; DISPLAY DIGITAL DE FÁCIL LEITURA; SUPORTE DOS ELETRODOS COM PLATAFORMA E BRAÇOS TELESCÓPIOS. CALIBRAÇÃO DE PH FEITAS COM 1, 2 OU 3 PONTOS DE REFERÊNCIA. CALIBRAÇÃO DE PH AUTOMÁTICA COM RECONHECIMENTO DE VALORES DE TAMPÕES PADRONIZADOS PELO NIST OU CALIBRAÇÃO MANUAL PARA QUALQUER OUTRO VALOR DE PH. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA E MANUAL DE TEMPERATURA (0 A 100°C); FAIXA DE MEDAÇÃO DE PH DE 0,00 A 14.00 PH; EXATIDÃO DE PH $\pm$ 0,01 PH; RESOLUÇÃO DE PH 0,01. COM TAMPÕES PADRÃO PARA CALIBRAÇÃO. MANUAL DE INSTRUÇÕES.  | UN | 1 |  |
| 149 | PH-METRO DIGITAL DE BANCADA MICROPROCESSADO; COM DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 2 LINHAS E 16 CARACTERES; POSSIBILIDADE DE MEDAÇÃO DE PH, MV (POTENCIAL DE OXI-REDUÇÃO) E TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO; EXECUTA COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; PERMITE AJUSTAR UM PONTO OU UMA FAIXA ONDE IRÁ SOAR UM SINAL INDICANDO QUE A SOLUÇÃO ESTÁ COM PH CORRETO OU FORA DE ESPECIFICAÇÃO; POSSIBILIDADE DE SELECIONAR O JOGO DE SOLUÇÕES UTILIZADO PARA CALIBRAR O INSTRUMENTO, QUE PODEM SER DE PH 4,01 / 7,01 E 10,1 OU 4,01 / 6,86 E 9,18; DISPÕE DE SAÍDA SERIAL TIPO RS-232 PARA LIGAR A COMPUTADOR OU IMPRESSORA; SUPORTE PANTOGRÁFICO DE ELETRODOS; SENSOR DE TEMPERATURA COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL; ELETRODO COMBINADO DE PH DE USO GERAL; CONTENDO FRASCOS COM SOLUÇÕES TAMPÕES DE PH 4,01 / 7,01 E 10,1; 01 FRASCO COM SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3 MOLAR; ADAPTADOR A/C BIVOLT; FAIXA DE MEDAÇÃO DE 0,00 A 14,00; TEMPERATURA DE 0,00 A 100°C; RESOLUÇÃO DE 0,01 PH, | UN | 1 |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| TEMPERATURA 0,1°C E 0,1 MV; PRECISÃO<br>+- 0,02 PH, TEMPERATURA +-0,2°C E +-<br>0,2MV; CALIBRAÇÃO FEITA COM NO<br>MÍNIMO 2 VALORES DE REFERÊNCIA. |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 151 | <p>PH-METRO DIGITAL DE BANCADA: MICROPROCESSADO; COM DISPLAY ALFANUMÉRICO DE 2 LINHAS E 16 CARACTERES; POSSIBILIDADE DE MEDIÇÃO DE PH, MV (POTENCIAL DE OXI-REDUÇÃO) E TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO; EXECUTA COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; PERMITE AJUSTAR UM PONTO OU UMA FAIXA ONDE IRÁ SOAR UM SINAL INDICANDO QUE A SOLUÇÃO ESTÁ COM PH CORRETO OU FORA DE ESPECIFICAÇÃO; POSSIBILIDADE DE SELECIONAR O JOGO DE SOLUÇÕES UTILIZADO PARA CALIBRAR O INSTRUMENTO, QUE PODEM SER DE PH 4,01 / 7,01 E 10,1 OU 4,01 / 6,86 E 9,18; DISPÕE DE SAÍDA SERIAL TIPO RS-232 PARA LIGAR A COMPUTADOR OU IMPRESSORA; SUPORTE PANTOGRÁFICO DE ELETRODOS; SENSOR DE TEMPERATURA COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL; ELETRODO COMBINADO DE PH DE USO GERAL; CONTENDO FRASCOS COM SOLUÇÕES TAMPÕES DE PH 4,01 / 7,01 E 10,1; 01 FRASCO COM SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3 MOLAR; ADAPTADOR A/C BIVOLT; FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0,00 A 14,00; TEMPERATURA DE 0,00 A 100°C; RESOLUÇÃO DE 0,01 PH, TEMPERATURA 0,1°C E 0,1 MV; PRECISÃO +- 0,02 PH, TEMPERATURA +-0,2°C E +- 0,2MV; CALIBRAÇÃO FEITA COM NO MÍNIMO 2 VALORES DE REFERÊNCIA; EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E PROCEDÊNCIA; DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE; GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.</p> | UN | 3 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
|     | PHMETRO MICROPROCESSADO. FAIXA DE MEDAÇÃO DE PH:-2 À 20 PH; SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO DE PH: 0,1 / 0,01 / 0,001 PH; PRECISÃO RELATIVA DE PH: 0,01% (FE); PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 2 / 3 / 5; FAIXA DE MEDAÇÃO DE MV: $\pm$ 1999,9 MV; SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO MV: 1 / 0,1 MV; PRECISÃO RELATIVA DE MV: 0,1 / 1 °C; RESOLUÇÃO DE TEMPERATURA: 0,8% (FE); FAIXA DE CONCENTRAÇÃO: 0,01 À 99,99; SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 1 / 0,1 / 0,01; RESOLUÇÃO E CHECK AUTOMATICO DOS ELETRODOS; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE TODOS OS PARÂMETROS; ALARME SONORO DE MÁXIMO E MÍNIMO; RECONHECIMENTO DE ÂNIONS OU CÁTIONS; LEITURAS DIRETAS EM PPM, MOLAR, % , MEG/L; RECONHECE TAMPÕES; COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: MANUAL/AUTOMÁTICO; DISPLAY ILUMINADO: 2 LINHAS X 16 CARACTERES; ALIMENTAÇÃO: 110/220 V, (50/60 HZ); DIMENSÕES (LXAXP): 147 X 140 X 240 MM; |    |   |  |
| 152 |   | UN | 2 |  |
| 153 | PH METRO PORTÁTIL COM MEDIDOR DE UMIDADE E MEDIDOR DE RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO, DIGITAL.  | UN | 1 |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 154 | <p>BALANÇA 0 - 15 KG PRECISÃO 5 G.</p> <p>BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE DE PESAGEM: 15KG (2G ATÉ 6KG E 5G DE 6KG ATÉ 15KG); PRATO DE PESAGEM DE NO MÍNIMO 359 MM X 251 MM; APLICAÇÃO: STANDARD; TIPO: COM SAÍDA RS-232C.</p> <p>CARACTERÍSTICAS: DUPLA FAIXA DE PESAGEM. DISPLAY LCD COM NO MÍNIMO 15 MM DE ALTURA. FONTE ADAPTADORA COM OPERAÇÃO EM 110 / 220 VCA DISPENSA O USO DE TOMADAS TRIPOLARES E DE ATERRAMENTO, ALÉM DE PROTEGER A BALANÇA CONTRA VARIAÇÕES E SOBRECARGAS NA REDE ELÉTRICA. PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQUÊNCIA, DENTRO DAS NORMAS DO INMETRO. PRATO EM AÇO INOXIDÁVEL PLANO. CANALETAS FRONTAIS E TRASEIRAS. GARANTIA 12 MESES.</p> <p>COM BATERIA INTERNA, PARA FUNCIONAMENTO OPCIONAL NA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA (NO BREAK) PELO MENOS 100 HORAS; OU FUNCIONAMENTO COM PILHAS/BATERIAS; COM TARA; COM ESTABILIZADOR.</p> | UN | 4 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 155 | <p>BALANCA ANALITICA 210GR X 0,0001GR CALIB. INTERNA A BALANÇA ANALÍTICA QUIMIS É HOMOLOGADA PELO INMETRO E FORNECIDA COM VERIFICAÇÃO INICIAL DO IPEM-SP. CAPACIDADE TOTAL DE 210 G; AUTO CALIBRAÇÃO POR MEIO DE PESO INTERNO, BASTA ALCIONAR UMA ALAVANCA PARA QUE A BALANÇA ENTRE EM PROCESSO DE AUTOCALIBRAÇÃO; FUNÇÕES INTERNAS CONTROLADAS POR MICROPROCESSADOR; DISPLAY TIPO LED NA COR VERDE DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; LEGIBILIDADE DE 0,1 MG, QUATRO CASAS DECIMAIAS; TARA TOTAL 210 G; DESVIO PADRÃO 0,1 MG; LINEARIDADE 0,2 MG; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: DE 5 SEGUNDOS; COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA TEMPERATURA AMBIENTE NO MOMENTO DA PESAGEM, PARA EVITAR A CALIBRAÇÃO CONSTANTE; COMPENSA ENTRE 10°C E 40°C; INDICADOR VISUAL DA ESTABILIZAÇÃO DA LEITURA, ASSEGURANDO RESULTADOS CONFIÁVEIS; COMPARTIMENTO DE PESAGEM COM TRÊS PORTAS, DUAS LATERAIS E UMA SUPERIOR; DIMENSÕES DA CÂMARA DE PESAGEM: C=15 X L = 18 X A=24 CM; DIÂMETRO DO PRATO DE PESAGEM: 8,5 CM; PRATO COM PROTETOR CONTRA PÓ; COM PROGRAMA INTERNO DE ESTABILIZAÇÃO DE ALGARISMOS; POSSUI 4 FILTROS DIGITAIS DE VIBRAÇÃO ADAPTÁVEIS A NECESSIDADE E AMBIENTE DE TRABALHO; EXECUTA PESAGEM POR BAIXO, PARA DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE (PESO ESPECÍFICO); SAÍDA DE DADOS SERIAL RS232; CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUGUE DE TRÊS PINOS, DOIS FASES E UM TERRA, ATENDENDO A NOVA NORMA ABNT NBR 14136; ACOMPANHA CAPA PLÁSTICA E MANUAL DE INSTRUÇÕES. VOLTS 220V CAP. 210 G PREC. 0,1MG AUTOCALIBRAÇÃO SIM DIM. EXTERNAS (CXLXA) 42X2031</p> | UN | 1 |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | BALANÇA ANALÍTICA. BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL ANALÍTICA, CAPACIDADE PARA PESAR ATÉ 200G E PRECISÃO DE 0,0001G., COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - CAPELA PROTETORA CONTRA CORRENTES DE AR COM PORTAS DE DESLOCAMENTO LATERAIS E SUPERIOR; - O PRATO DE PESAGEM EM INOX REMOVÍVEL PARA LIMPEZA; - DISPLAY DIGITAL LUMINOSO; - CALIBRAÇÃO FÁCIL; FAIXA DE PESAGEM (G) 200; SENSIBILIDADE (MG) 0,0001; DIMENSÕES DO PRATO DIÂM. 76MM; LINEARIDADE ( ± MG) 0,2; PRECISAO 0,1 MG; ESTRUTURA EXTERNA EM METAL COBERTO POR PINTURA EPÓXI E INTERNA EM AÇO INOXIDÁVEL. COM SELO DO INMETRO, CALIBRAÇÃO: MANUAL OU AUTOMÁTICA COM FONTE PARA 110-220 V.  |    |   |  |
| 156 |  | UN | 1 |  |
| 157 | BALANÇA ANALÍTICA CAP. 220GR PREC. 0,1MG C/CAPELA (CALIBRACAO ATRAVES DE PESO EXTERNO). DESCRIPTIVO: CARGA MÁXIMA DE 220G, COM SENSIBILIDADE E REPETIVIDADE DE 0,1MG. LINEARIDADE +/- 0.2MG, PRATO 80 MM DE DIÂMETRO. MOSTRADOR DIGITAL DE CRISTAL LÍQUIDO. UNIDADES DE MEDIDA: G, MG, %, PCS, CT, MOM, LB, OZ, OZT, TAEI, DWT, GN, M, B, T, O, D (SÓLIDO, LÍQUIDO), CONTAGEM DE PEÇAS. A BALANÇA PODE SER CALIBRADA USANDO UM PESO EXTERNO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 0 A 40°C. COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE À TEMPERATURA DE +/-2PPM/°C (10 - 30°C). CONECTORES DE ENTRADA/SAÍDA RS-232C CONECTOR DE ENTRADA/SAÍDA DE DADOS PARA IMPRESSORA ELETRÔNICA. POSSUI SOFTWARE PARA MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECÍFICA. PRODUTO HOMOLOGADO PELO INMETRO, CONFORME PORTARIA 236/94. CONSUMO: 7VA APROXIMADAMENTE. | UN | 5 |  |

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
| 158 | <p>BALANÇA ANALÍTICA CAPACIDADE 220G<br/>PRECISÃO 0,1 MG C/CAPELA,<br/>AUTOCALIBRAÇÃO E TIMER. DESCRIPTIVO: A<br/>BALANÇA AUTOMATICAMENTE ESCOLHE O<br/>MELHOR MODO DE MEDIÇÃO<br/>CONSIDERANDO-SE A CARGA, VIBRAÇÃO E<br/>OUTRAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS; COM<br/>UMA IMPRESSORA OPCIONAL,<br/>RELATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO COM DATA E<br/>HORÁRIO PODEM SER GERADOS</p> <p>ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DAS<br/>NORMAS GLP/GMP/ISO9000; FUNÇÃO<br/>CLOCK-CAL, CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA<br/>EM HORÁRIOS PRÉ-PROGRAMADOS PELO<br/>USUÁRIO; CONTROLE TOTALMENTE<br/>DIGITAL; CALIBRAÇÃO TOTALMENTE<br/>AUTOMÁTICA - PSC; RELÓGIO INTERNO;<br/>COM UMA IMPRESSORA OPCIONAL,<br/>RELATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO COM DATA E<br/>HORÁRIO PODEM SER GERADOS</p> <p>ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DAS<br/>NORMAS GLP/GMP/ISO9000; FUNÇÃO<br/>WINDOWSTM DIRECT; A BALANÇA SE<br/>COMUNICA DIRETAMENTE COM OS<br/>APLICATIVOS DO WINDOWSTM. NÃO É<br/>NECESSÁRIO NENHUM SOFTWARE<br/>ESPECIAL PARA INTERFACEAR COM<br/>PLANILHAS ELETRÔNICAS, BANCO DE<br/>DADOS, PROCESSADORES DE TEXTO E<br/>SOFTWARE DE LABORATÓRIO; A FUNÇÃO<br/>WINDOWSTM DIRECT TRABALHA COM<br/>WINDOWSTM 95, 98, NT4.0 E SUPERIOR;<br/>PESO DE CALIBRAÇÃO COM AUTO-<br/>CARREGAMENTO; OFERECE A OPÇÃO DE<br/>CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA E DISPENSA A<br/>GUARDA DE PESOS; ANTI-VIBRAÇÃO;<br/>FLUTUAÇÕES NO DISPLAY CAUSADAS POR<br/>VIBRAÇÕES SÃO MINIMIZADAS; PRONTA<br/>PARA MEDIÇÕES DE GRAVIDADE<br/>ESPECÍFICA; O SOFTWARE PARA MEDIÇÕES<br/>DE GRAVIDADE ESPECÍFICA É INSTALADO<br/>ORIGINALMENTE. O KIT DE MEDIÇÃO DE<br/>GRAVIDADE ESPECÍFICA É OFERECIDO<br/>COMO ITEM OPCIONAL; APLICAÇÕES EM<br/>JOALHERIA E PESAGEM DE OURO; QUILATE<br/>E OUTRAS UNIDADES SÃO OFERECIDAS<br/>ORIGINALMENTE; CORPO COMPACTO<br/>COM ESPAÇOSA CÂMARA DE PESAGEM; AS<br/>AMOSTRAS PODEM SER MANTIDAS E<br/>PESADAS FACILMENTE, INDEPENDENTE<br/>DAS FORMAS. ESPAÇO EXTRA NA CÂMARA<br/>PERMITE QUE AS AMOSTRAS SEJAM<br/>MANTIDAS PARA ACOMODAÇÃO DA<br/>TEMPERATURA ANTES DAS PESAGENS. O</p> | UN | 2 |  |
|-----|---|----|---|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | DIREÇÃO; AJUSTE DE NÍVEL SIMPLIFICADO; MEDIDOR DE NÍVEL INSTALADO EM LOCAL DE FÁCIL LEITURA. AJUSTE DE NÍVEL, UMA OPERAÇÃO IMPORTANTE REALIZADA FACILMENTE; FUNÇÃO CONTAGEM DE PEÇAS; A FUNÇÃO CONTAGEM DE PEÇAS É INSTALADA ORIGINALMENTE; CONVERSÃO DE UNIDADES; OS VALORES DE PESAGENS PODEM SER APRESENTADOS EM VÁRIAS UNIDADES. |    |   |  |  |
| 159 | BALANÇA ANALÍTICA - CAPACIDADE 220GR PRECISÃO 0,1MG C/CAPELA (CALIBRACAO ATRAVES DE PESO EXTERNO   | UN | 2 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 160 | <p>BALANÇA ANALÍTICA CAPACIDADE DE 210G E SENSIBILIDADE DE 0,0001G. DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA / DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 240 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80 MM COM CAPELA DE VIDRO COM ALTURA 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPOXI. INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL 4,0 / 6,0 OU 8,0 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. ESPECIFICAÇÕES: CARGA MÁXIMA 210G; REDIBILIDADE 0,0001G; MOVE RANGE 0,001G; FAIXA DE TARA ATÉ CARGA MÁXIMA. ESTABILIZAÇÃO 6 SEG.; TEMPO DE MEDIDA 0,5 A 6 SEG.; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA (EM MENOS DE 50 SEG.) AJUSTE DA REDE FULL; FREQÜÊNCIA 50/ 60 HZ CONSUMO 16 VA; DIMENSÕES MÍNIMAS PRATO <math>\varnothing</math> = 75 MM, DIMENSÕES MÍNIMAS TOTAIS 240 X 260 X 30 MM.</p> | UN | 1 |  |  |
| 161 | <p>BALANCA ANALÍTICA: CARGA MAXIMA DE 220G, COM SENSIBILIDADE E REPETIVIDADE DE 0,1MG. LINEARIDADE +/- 0.2MG, PRATO 80MM DE DIAMETRO. MOSTRADOR DIGITAL DE CRISTAL LIQUIDO. UNIDADES DE MEDIDA: G, MG, %, PCS, CT, MOM, LB, OZ, OZT, Tael, DWT, GN, M, B, T, O, D (SOLIDO, LIQUIDO), CONTAGEM DE PEÇAS. A BALANCA PODE SER CALIBRADA USANDO UM PESO EXTERNO (OPCIONAL). TEMPERATURA DE OPERACAO 0 A 40°C. COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE A TEMPERATURA DE +/- 2PPM/°C (10 - 30°C). CONECTORES DE ENTRADA/SAÍDA RS-232C CONECTOR DE ENTRADA/SAÍDA DE DADOS PARA IMPRESSORA ELETRÔNICA. POSSUI SOFTWARE PARA MEDAÇÃO DE GRAVIDADE ESPECIFICA. PRODUTO HOMOLOGADO PELO INMETRO, CONFORME PORTARIA 236/94. CONSUMO: 7VA APROX.</p>   | UN | 1 |  |  |

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | BALANÇA ANALITICA ELETRÔNICA, 210G (0,1MG)<br>ESPECIFICAÇÕES: BALANÇA ANALÍTICA COM CALIBRAÇÃO EXTERNA E TARA AUTOMÁTICA; CAPACIDADE MÁXIMA DE 210G (0,1MG); PRECISÃO DE 0,1MG; CÂMARA DE PESAGEM COM JANELAS CORREDIÇAS, MOLDADAS EM VIDRO TEMPERADO, PARA A PROTEÇÃO DURANTE A PESAGEM; ESTRUTURA EXTERNA EM METAL COBERTO POR PINTURA EPÓXI E INTERNA EM AÇO INOXIDÁVEL; DISPLAY DIGITAL LUMINOSO QUE PERMITE UMA LEITURA NÍTIDA DOS RESULTADOS; CALIBRAÇÃO COM PESO EXTERNO (200G); POSSUI TRÊS UNIDADES DE PESAGEM: GRAMA (G), QUILATE (CT) E ONÇA-TROY (OZT); SAÍDA RS 232; VOLTAGEM: 110/220V (BIVOLT COM CHAVE SELETORA). CONJUNTO É COMPOSTO POR: 01 BALANÇA ANALÍTICA; 01 PESO PADRÃO (CALIBRAÇÃO); 01 CAPA PROTETORA ANTI-PÓ; 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. | UN | 2 |  |
| 162 |  |    |   |  |

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
| 163 | <p>BALANÇA ANALÍTICA. PAINEL FRONTAL COM TECLAS DE FUNÇÃO COM TOQUE SUAVE E RESISTENTE A RESPINGOS; CONTROLE TOTALMENTE DIGITAL; A BALANÇA AUTOMATICAMENTE ESCOLHE O MELHOR MODO DE MEDIÇÃO CONSIDERANDO-SE A CARGA, VIBRAÇÃO E OUTRAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS; FUNÇÃO WINDOWS DIRECT INTERNO EXCLUSIVO NA BALANÇA SHIMADZU; A BALANÇA SE COMUNICA DIRETAMENTE COM OS APLICATIVOS DO WINDOWS; NÃO É NECESSÁRIO NENHUM SOFTWARE ESPECIAL PARA INTERFACEAR COM PLANILHAS ELETRÔNICAS, BANCO DE DADOS, PROCESSADORES DE TEXTO E SOFTWARE DE LABORATÓRIO; FLUTUAÇÕES NO DISPLAY CAUSADAS POR VIBRAÇÕES SÃO MINIMIZADAS; DISPLAY DIGITAL; PRONTA PARA MEDIÇÕES DE GRAVIDADE ESPECÍFICA; O SOFTWARE PARA MEDIÇÕES DE GRAVIDADE ESPECÍFICA É INSTALADO ORIGINALMENTE; O KIT DE MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECÍFICA É OFERECIDO COMO ITEM OPCIONAL; COM APLICAÇÕES EM JOALHERIA E PESAGEM DE OURO; QUILATE E OUTRAS UNIDADES SÃO OFERECIDOS ORIGINALMENTE; CORPO COMPACTO COM ESPAÇOSA CÂMARA DE PESAGEM; ESPAÇO EXTRA NA CÂMARA PERMITE QUE AS AMOSTRAS SEJAM MANTIDAS PARA ACOMODAÇÃO DA TEMPERATURA ANTES DA PESAGEM; PORTAS QUE SE ABREM NAS TRÊS DIREÇÕES; AJUSTE DE NÍVEL SIMPLIFICADO; MEDIDOR DE NÍVEL INSTALADO EM LOCAL DE FÁCIL LEITURA; FUNÇÃO CONTAGEM DE PEÇAS INSTALADA ORIGINALMENTE; CONVERSÃO DE UNIDADES, GRAMAS, MOM, QUILATES, OUNÇAS, POUNDS, PENNYWEIGHTS, ONÇA TROY, GRAINS, Tael.; CAPACIDADE DE 220 GRAMAS COM 4 CASAS DECIMAS; DIMENSÕES DA ÁREA DE PESAGEM COM A CAPELA: L= 200 X P= 160 X A= 240 MM; LEGIBILIDADE 0,1 MG ( 0,0001G ); LINEARIDADE 0,2 MG COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS; REPETILIDADE +/- 0,2 MG; DIÂMETRO DO PRATO 80 MM; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5-40ºC; VOLTAGEM AUTOMÁTICA 90-240V; ESSE MODELO NÃO POSSUI SAÍDA RS 232;</p> | UN | 2 |  |
|-----|---|----|---|--|

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | INTEGRAL NO BRASIL. MODELO APROVADO PELO INMETRO COM SELO DE VERIFICAÇÃO INICIAL IPEM.   |    |   |  |
| 164 | BALANÇA ANALÍTICA. SETE UNIDADES DE PESAGEM DIFERENTES ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES COM 5 FILTROS AUTOZERO COM 5 NÍVEIS BALANÇA ANALÍTICA COM CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM SISTEMA MOTORIZADO INTERNO DE CALIBRAÇÃO SISTEMA MECÂNICO DE PROTEÇÃO A SOBRECARGA TECLAS ÚNICAS PARA LIGAR/DESLIGAR, ZERAR E TARAR AUTOMATICAMENTE • CAPACIDADE (G): 250. RESOLUÇÃO (G): 0,0001. CAMPO DE TARA (G): TOTAL. REPRODUTIBILIDADE (G): 0.0001. LINEARIDADE (G): +/- 0.001 À 0.0003. TEMPO DE RESPOSTA (MEDIO): ADAPTAÇÃO CONDIÇÕES AMBIENTAIS: 5 FILTROS SELECIONÁVEIS. TEMPERATURA OPERAÇÃO: +10 À +30°C. SPAN DRIFT +10 À +30C: +/- 3 PPM/ C. AUTOZERO: 5 NÍVEIS SELECIONÁVEIS. DIMENSÕES BALANÇA (LXPXA) (MM): 205 X 325 X 315. DIMENSÕES PRATO PESAGEM (MM): 80. PESO LÍQUIDO (KG): 7,4 KG. CONSUMO (127 OU 220V) (VA): 15C. | UN | 1 |  |

|     |  |    |    |  |  |
|-----|--|----|----|--|--|
| 165 | BALANÇA ANTROPOMÉTRICA - ELETRÔNICA DE ALTA SENSIBILIDADE, CAPACIDADE 100KG E DIVISÃO DE 10G. BATERIA/110V, VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO, TARA. GARANTIA DE 12 MESES   | UN | 15 |  |  |
| 166 | BALANÇA COM CAPACIDADE DE 300KG, DIVISÃO DE 100G, PLATAFORMA: 45X50CM EM INOX; PLATAFORMA MONOCÉLULA FEITA EM AÇO INOX (INOX 202 OU 304) OU EM AÇO CARBONO PINTADA. COLUNA MÓVEL; PÉS REGULÁVEIS E ANTIDERRAPANTE DE FÁCIL NIVELAMENTO. FEITO EM GABINETE DE PLÁSTICO INJETADO - ABS; COM INDICAÇÃO DE SOBRECARGA PARA PREVENIR DANOS AO EQUIPAMENTO; COM CARREGADOR DE BATERIA INTELIGENTE, CONTROLADO POR MICROPROCESSADOR; POSSUI GRAU DE PROTEÇÃO IP54, CONFORME NBR 6146; COM BATERIA E INDICADOR DE CARGA DE BATERIA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO OPERANDO DE 90 VAC A 240 VAC (FULL RANGE). GARANTIA DE 01 ANO | UN | 1  |  |  |
| 167 | BALANÇA COM CAPACIDADE DE PESAGEM: 6 KG X 2 G PLATAFORMA: 36 CM X 25 CM. DISPLAY FRONTAL E TRASEIRO PARA USO NO COMÉRCIO. FUNÇÃO TARA ATÉ A CAPACIDADE TOTAL E ZERAGEM AUTOMÁTICA. TECLADO À PROVA DE RESPINGOS D'ÁGUA E POEIRA. CONTROLE DE ESTABILIZAÇÃO DA PESAGEM EM LOCAIS SUJEITOS A VIBRAÇÕES. POSSUI PRATO BANDEJA MEDINDO 440 MM (L) X 27 MM (A) X 304 MM (P) ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA SELEÇÃOVEL 110 V / 220 V. PESO DO EQUIPAMENTO : 6 KG (EMBALADA). PRODUTO GARANTIDO POR 12 MESES.   | UN | 2  |  |  |
| 168 | BALANÇA COMPACTA DE PRECISÃO, COM FUNÇÕES DE PESAGEM E PORCENTAGEM, COM AS ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE: 3100G, DIVISÃO: 0,01G, REPRODUTIBILIDADE: $\pm$ 0,02 G, - DIMENSÕES MÍNIMAS DO PRATO: CIRCULAR 135MM, FAIXA DE TARA: ATÉ A CARGA MÁXIMA, TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: 0,5 A 4 SEGUNDOS, 220 V OU BIVOLT, APROVAÇÃO DO INMETRO.   | UN | 1  |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | BALANÇA CONTADORA (6KG X 2G):<br>CAPACIDADE MÁXIMA DE PESAGEM DE 6 KG; TAXA MÁXIMA DE 6 KG; DIVISÃO DE 2 G; DISPLAY DE PESO LCD COM NO MÍNIMO 5 DÍGITOS; ALIMENTAÇÃO POR FONTE DE PAREDE COM ENTRADA 110 A 220 VCA; FREQUÊNCIA DE 50 A 60 HZ; INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS-232 OU USB; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10OC A 40OC; TECLADO COM TELCAS DE CONTATO INDEPENDENTES; APROVADA PELO INMETRO CONFORME PORTARIA 236/94, CLASSE DE EXATIDÃO III; PLATAFORMA DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL COM DIMENSÃO APROXIMADA DE 27X34 CM; PESO APROXIMADO DO PRODUTO: 7 KG.   | UN | 2 |  |  |
| 169 | BALANÇA DE BANCADA - CAPACIDADE 100KGX20G; PLATAFORMA MATERIAL AÇO INOX AISI 304 OU 430; COLUNA DE 1,0M; OPERAÇÕES SUCESSIVAS DE TARA; MEMORIZAÇÃO MANUAL DA TARA CONHECIDA; MEMORIZAÇÃO PERMANENTE DA TARA; OPÇÃO DE MONTAGEM REMOTA COM SUPORTE DE MESA E PAREDE; INTERFACE QUE PERMITE TRANSMITIR DADOS DE PESAGEM A DISPOSITIVOS EXTERNOS E IMPRESSORAS; DISPLAY: LCD COM DÍGITOS DE 26MM (A) E 12MM(L); FONTE DE PAREDE MULTIVOLTAGEM 93,5 A 264 VCA; FREQUÊNCIA 50 A 60HZ; CONSUMO 0,75-3,1W; INTERFACE DE COMUNICAÇÃO PADRÃO RS 232C; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -10 A 40OC; TECLAS INDEPENDENTES; PORTARIA EXPEDIDA PELO INMETRO; | UN | 1 |  |  |
| 170 |  |    |   |  |  |

|     |   |    |   |  |
|-----|---|----|---|--|
|     | BALANÇA DE PRECISÃO, 5000G (0,1G). CAPACIDADE: 5000G. LEITURA MÍNIMA: 1G. ESTRUTURA: GABINETE EM PLÁSTICO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTO, COM PAINEL SELADO. PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL. DISPLAY DIGITAL QUE PERMITE UMA NÍTIDA LEITURA DOS RESULTADOS. PERMITE A PESAGEM EM DIFERENTES UNIDADES DE PESO: GAMA, ONÇA, ONÇA TROY, QUILATE, GRAIN E TAEI. TARA AUTOMÁTICA EM TO DA A FAIXA DE PESAGEM POR SUBTRAÇÃO. COMUNICAÇÃO: SAÍDA RS 232C PARA COMUNICAÇÃO COM UM COMPUTADOR OU IMPRESSORA. DIMENSÕES APROXIMADAS: 20CM X 28CM X 8CM (P X L X A) E PRATO DE PESAGEM: 16CM X 17CM (L X P). VOLTAGEM: 110/220V (50HZ). PESO APROXIMADO: 1,8KG.  |    |   |  |
| 171 | UN  | 3  |   |  |
| 172 | BALANÇA DE PRECISÃO SEMI ANALITICA CAP. 3100G, PRECISÃO DE 0,01G, COM CAMPANULA. O NOVO MODELO DA LINHA SEMI ANALÍTICA POSSUI DESIGN COM LINHAS HARMÔNICAS, FAZENDO COM QUE O SEU PERFIL OCUPE O MÍNIMO ESPAÇO NA BANCADA. POSSUEM FUNÇÕES DE PESAGEM, PORCENTAGEM, FORMULAÇÃO (COM RELATÓRIO), COMPARAÇÃO PESOS E QUILATES. SAÍDA SERIAL RS 232C INCLUSAS EM TODOS OS MODELOS, QUE POSSIBILITA CONECTAR A BALANÇA DIRETAMENTE A UM PROCESSADOR ESTATÍSTICO; IMPRESSORA; COLETOR DE DADOS OU COMPUTADOR. CAPACIDADE: 3100G. DIVISÃO: 0,01G. REPRODUTIBILIDADE: $\pm$ 0,02 G. DIMENSÕES DO PRATO: CIRCULAR 135MM. FAIXA DE TARA: ATÉ A CARGA MÁXIMA. TEMPERATURA DE USO: 15 A 35°C. TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: 0,5 A 4 SEGUNDOS. AJUSTE DE REDE ELÉTRICA: 93 A 260VAC. APROVAÇÃO DO INMETRO/DIMEL Nº 188 DE 31.10.2003. SAÍDA SERIAL RS 232C. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: ATRAVÉS DE REDE AUTORIZADA E CREDENCIADA PELO INMETRO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL. FUNÇÕES: PESO, CONTAGEM, FORMULAÇÃO, PORCENTAGEM. ORIGEM: 100% NACIONAL. PESO: 1,000. | UN | 3 |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | BALANCA DETERMINADORA DE UMIDADE COM CAPACIDADE DE 210G, SENSIBILIDADE DE 0,01G, VARIACAO PERCENTUAL DE 0,1%, FAIXA DE TEMPERATURA DE 60 - 180 :C COM INCREMENTO DE 1:C, AQUECIMENTO COM RESISTENCIA INFRAVERMELHA ENCAPSULADA EM VIDRO. TENSAO DE ALIMENTACAO: 220 VAC E DISPLAY DE LCD. MANUAL E FRETE INCLUSO. GARANTIA MINIMA DE 12 MESES.  | UN | 1 |  |  |
| 173 |   |    |   |  |  |
| 174 | BALANÇA DIGITAL 110 V COM CAPACIDADE DE PESAGEM DE 300KG E DIVISÃO DE 50G COM PLATAFORMA DE PESAGEM DE AÇO CARBONO OU INOXIDÁVEL. TECLADO À PROVA DE RESPINGOS D'ÁGUA E POEIRA. CONTROLE DE ESTABILIZAÇÃO DA PESAGEM EM LOCAIS SUJEITOS A VIBRAÇÕES.  | UN | 1 |  |  |
| 175 | BALANCA DIGITAL CAPACIDADE 500G SENSIBILIDADE 0,001G - BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO COM MICROPROCESSADOR; TARA SUBTRATIVA, MOSTRADOR DIGITAL DE CRISTAL LÍQUIDO, INDICADOR DE ESTABILIDADE DE LEITURA E INDICADOR DE CAPACIDADE JÁ UTILIZADA. POSSIBILIDADE DE PESAGEM EM OITO UNIDADES DE MASSA (G, KG, GR, DWT, OZ, OZT, CT E LB), SISTEMA DE CONTAGEM DE PEÇAS E AJUSTE DO TEMPO DE PESAGEM. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 10°C A 40°C. TENSÃO DE TRABALHO 110V OU 220V, COM TOLERÂNCIA DE +/- 10%, FREQUÊNCIA 50/60HZ. ACOMPANHA MANUAL DO USUÁRIO.<br><br>OPCIONAIS : SAÍDA RS232C, KIT PARA PESAGEM HIDROSTÁTICA SUPERIOR, PAINEL + E -, DUPLO VISOR, GANCHO PARA PESAGEM HIDROSTÁTICA INFERIOR, UNIDADE DE GRAMATURA E TITULAGEM DE FIOS. ACOMPANHA SELO DE AFERIÇÃO INICIAL DO IPEM ( INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS ). ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CARGA MÁXIMA: 500G; SENSIBILIDADE: 0,001G; REPRODUTIBILIDADE: 0,001G; CAMPO DE TARA: 500G; TEMPO MÁXIMO DE ESTAB. ATÉ: 4S; DIMENSÕES DO PRATO(MM): Ø100; DIMENSÕES: C X L X A (MM) 292X210X70; PESO KG: 6,85; | UN | 2 |  |  |
| 176 | BALANÇA DIGITAL COM ALÇA P/ TRANSPORTE, CAPACIDADE: 180KG, GRADUAÇÃO: 100GR   | UN | 1 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | BALANÇA DIGITAL COMERCIAL - PARA USO EM BANCADA; ESTRUTURA EM PLÁSTICO MOLDADO à VÁCUO E BASE EM CHAPA DE AÇO; ACABAMENTO NA CÔR CINZA; CAPACIDADE PARA 30 KG, DIVISÕES DE 10 G; CHAVE SELETORA DE TENSÃO 110 / 220 VOLTS; PÉS REGULÁVEIS EM BORRACHA SINTÉTICA; BANDEJA EM AÇO INOX COM MEDIDAS 370 X 275 MM; DISPLAY NAS DUAS FACES COM 5 DÍGITOS; FUNÇÃO DA TECLA TARA NO PAINEL FRONTAL; BALANÇA HOMOLOGADA COM SELO DE VERIFICAÇÃO DO INMETRO |    |   |  |  |
| 177 |  | UN | 3 |  |  |
| 178 | BALANÇA ELETRÔNICA COM CAPACIDADE PARA 400 G, SENSIBILIDADE DE 0,001 G, SAÍDA DE DADOS USB   | UN | 1 |  |  |
| 179 | BALANÇA ELETRÔNICA COM DIVISÃO DE 1G. CARACTERÍSTICAS: CARGA MÁXIMA DE 19.000 G./ DIVISÃO DE 1 EM 1 GRAMA. PESAGEM LIVRE (PARA DOSAGEM) OU ESTÁTICA. TARA (DESCONTO DE EMBALAGEM) SUCESSIVA OU SUBTRATIVA. SOMENTE PESO. PRATO DE AÇO INOX MODELO BANDEJINHA DE DIMENSÃO 450 MM X 350 MM. DIMENSÃO DO EQUIPAMENTO DE 440 MM X 440 MM X 190MM. FUNCIONAMENTO EM 110V OU 220 V/60HZ (CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM) SAÍDA RS 232.                       | UN | 2 |  |  |
| 180 | BALANÇA ELETRÔNICA DE ALTA SENSIBILIDADE, CAPACIDADE 100KG E DIVISÃO DE 20G. DIMENSÕES 34X44CM, BATERIA/110V, APRESENTA 6.000 DIVISÕES, VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO, BAIXO PERfil (94 MM ALTURA), TECLA DE IMPRESSÃO E TARA ATÉ A CAPACIDADE TOTAL, PRATO EM AÇO INOXIDÁVEL E NÍVEL DE BOLHA. PRATO EM AÇO INOXIDÁVEL E NÍVEL DE BOLHA. LEITURA MODERNA - CRISTAL LÍQUIDO COM ALTA DEFINIÇÃO. TECLA DE IMPRESSÃO E TARA ATÉ A CAPACIDADE TOTAL.       | UN | 5 |  |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 181 | <p>BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO DE 5 KG (0,01G ATÉ 500G E 0,1G DE 500 A 5000G), COM MICROPROCESSADOR, TARA SUBTRATIVA, MOSTRADOR DIGITAL DE CRISTAL LÍQUIDO, INDICADOR DE ESTABILIDADE DE LEITURA E INDICADOR DE CAPACIDADE JÁ UTILIZADA.</p> <p>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 10°C A 40°C. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220VAC, COM TOLERÂNCIA DE +/- 10%, FREQUÊNCIA 50/60HZ.</p>  | UN | 1 |  |  |
| 182 | <p>BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO PARA LABORATÓRIO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PARA EMPREGO EM LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE LEITE, CARNE E SEUS DERIVADOS. BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO COM VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO PERMITINDO EXCELENTE LEITURA. INDICADOR DE ESTABILIDADE DA LEITURA. INDICADOR DE CAPACIDADE UTILIZADA. DIVERSAS FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS NA PRÓPRIA BALANÇA. PESAGEM IMEDIATA DISPENSANDO PRÉ-AQUECIMENTO. COMPACTA COM ALTURA APROXIMADA DE 70MM. CARGA MÁXIMA DE 500G. SENSIBILIDADE 0,01G. REPRODUTIBILIDADE 0,01G. CAMPO DE TARA 500G. TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO DE 3 SEGUNDOS. TEMPERATURA AMBIENTE 10 A 40°C. DIMENSÕES DO PRATO (MM) 202X156. PESO 3,85KG. VOLTAGEM 110/220V. CONSUMO 10VA. PRODUTO HOMOLOGADO PELO INMETRO CONFORME PORTARIA 211/03. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. FRETE INCLUSO.</p> | UN | 2 |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, CAPACIDADE 6KG; SENSIBILIDADE DE 1G; PRATO EM AÇO INOX, MEDIDAS APROXIMADAS: 359 X 251MM; NIVEL TIPO BOLHA COM PÉS REGULÁVEIS; ALIMENTAÇÃO: 115/220 VOLTS; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO MÁXIMO DE 10SEG.. CERTIFICADA PELO INMETRO; COM TECNOLOGIA DIGITAL MICROPROCESSADA, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO ALFANUMÉRICO, BAIXO PERfil (ALTURA 94MM), TECLA DE IMPRESSÃO E TARA. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.    | UN | 4 |  |  |
| 183 | BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL COMERCIAL. PARA USO EM BALCÃO; ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO CARBONO; ACABAMENTO EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO; ACABAMENTO NA CÔR CINZA; CAPACIDADE PARA 100 KG, DIVISÕES DE 50 G;<br><br>CHAVE SELETORA DE TENSÃO 110 / 220 VOLTS; PÉS REGULÁVEIS EM BORRACHA SINTÉTICA; DISPLAY COM 5 DÍGITOS; FUNÇÃO DA TECLA TARA NO PAINEL TRASEIRO; ALTURA DE 65 CM.   | UN | 2 |  |  |
| 184 | BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL COMERCIAL PARA USO EM BANCADA; ESTRUTURA EM PLÁSTICO MOLDADO À VÁCUO E BASE EM CHAPA DE AÇO; ACABAMENTO NA COR CINZA; LINHAS MODERNAS E FUNCIONAIS; CAPACIDADE PARA 1,5 KG, DIVISÕES DE 0,5 G; CHAVE SELETORA DE TENSÃO 110 / 220 VOLTS; PÉS REGULÁVEIS EM BORRACHA SINTÉTICA; BANDEJA EM AÇO INOX COM MEDIDAS 370 X 275 MM; DISPLAY NAS DUAS FACES COM 5 DÍGITOS; FUNÇÃO DA TECLA TARA NO PAINEL FRONTAL; BALANÇA HOMOLOGADA COM SELO DE VERIFICAÇÃO DO INMETRO. | UN | 1 |  |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
| 186 | BALANÇA ELETRÔNICA PORTÁTIL<br>PESADORA E CONTADORA, 100 KG X 20 G,<br>PLATAFORMA EM AÇO CARBONO: 70 CM X<br>50CM, SENSIBILIDADE DE CONTAGEM: 2G,<br>ÚNICA CÉLULA DE CARGA, PÁRA-<br>CHOQUES, DISPLAY DE ALTA<br>VISUALIZAÇÃO, TECLADO À PROVA D'ÁGUA,<br>ACUMULADOR DE ITENS POR OPERADOR<br>110/220 VC.   | UN | 2 |  |  |
| 187 | BALANÇA MECÂNICA DE PLATARFORMA<br>(300KG): ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO<br>CARBÔNICO COM GRADE DE PROTEÇÃO;<br>CAPACIDADE MÁXIMA DE PESAGEM DE<br>300 KG; DIVISÃO 100 G; APROVADA PELO<br>INMETRO CONFORME PORTARIA 236/94,<br>CLASSE DE EXATIDÃO III; PLATAFORMA DE<br>PESAGEM COM DIMENSÃO APROXIMADA<br>DE 41X57 CM; PESO APROXIMADO DO<br>PRODUTO: 35 KG.   | UN | 1 |  |  |
| 188 | BALANÇA MECÂNICA E CONTENÇÃO 1500<br>KG: CAPACIDADE MÁXIMA DE PESAGEM<br>DE 1500 KG; DIVISÃO DE 0,500 KG;<br>DIMENSÕES APROXIMADAS:<br>COMPRIMENTO 2,80 M, ALTURA: 2,00 M,<br>LARGURA: 0,80 M (INT.) E 1,00 M (EXT.);<br>ESTRUTURA EM AÇO ESPECIAL TRATADO<br>POR BICROMATIZAÇÃO; EXCELENTE<br>ACABAMENTO COM PINTURA ESMALTE<br>COM FUNDO ANTI-CORROSIVO;<br>SUSTENTAÇÃO SOBRE CAVALETES DE<br>FERRO FUNDIDO E CHUMBADO EM<br>PILARES DE CONCRETO NIVELADOS; VIGAS<br>EM AÇO NO PERFIL "I", LAMINADAS<br>(MAIOR RESISTÊNCIA) PARA PREVINIR<br>TORÇÕES QUE MESMO MÍNIMAS PODEM<br>INTERFERIR NA PESAGEM; SISTEMA DE<br>SUSTENTAÇÃO EM 5 PONTOS, MONOS<br>SUJEITO A ATRITO E DESGASTE; GAIOLA<br>REFORÇADA, EM MADEIRA DE LEI, COM<br>TRAVAMENTO POR CIMA E COM<br>PARAFUSOS ZINCADOS, FORMANDO<br>CONJUNTO DE ALTA RESISTÊNCIA;<br>PORTÕES DE CORRER (TIPO VELOX) COM<br>ROLDANAS DE POLIURETANO E TRAVADAS;<br>MESA (OU COLUNAS) ABERTAS; RÉGUA<br>(OU ESCALA) DE BRONZE COM NÚMEROS<br>GRAVADOS EM BAIXO RELEVO; TARA E<br>CURSORES EM AÇO INOXIDÁVEL; MODELO<br>DE 2,80 M DE COMPRIMENTO PARA<br>PESAGEM INDIVIDUAL DE BOVINOS NO<br>DESENHO RETANGULAR; APROVADA PELO<br>INMETRO E AFERIDA PELO IPEM.<br>ACOMPANHA CERTIFICADO DE AFERIÇÃO E<br>CERTIFICADO DE GARANTIA (24 MESES). | UN | 1 |  |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | BALANÇA MILESIMAL (0,001G) UNIBLOC - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:<br>CAPACIDADE: 420 G PRECISÃO: 0,001G<br>PESOS PARA CALIBRAÇÃO EXTERNA: 100 A 420G REPETITIVIDADE: <0,001G<br>LINEARIDADE: +0,002G DIMENSÕES DO PRATO: 108 X 105 MM DIMENSÕES EXTERNAS: 190 (LARGURA) X 317 (PROFOUNDADE) X 78 (ALTURA) MM PESO DA BALANÇA: 2,7KG DISPLAY: LCD RETROILUMINADO ALIMENTAÇÃO: 12V, 1A, COM FONTE EXTERNA AC 100 ~240V INTERFACE SERIAL: RS-232C FUNÇÕES: WINDOWS DIRECT, RELATÓRIO CONFORME GLP/GMP/ISO. DISPLAY ANALÓGICO, PORCENTAGEM, CONTAGEM DE PEÇAS, SELEÇÃO DE UNIDADES, PESAGEM DE ANIMAIS, MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECÍFICA, FUNÇÃO COMPARADORA. CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO.   | UN | 1 |  |  |
| 189 | BALANÇA SEMI-ANALÍTICA 320G. INDICADA PARA PESAGENS COM AGILIDADE E PRECISÃO, POSSUI MECANISMO ELETROMAGNÉTICO COMPACTO COMO UMA BALANÇA PORTÁTIL, CONVERTE AS UNIDADES COM UM SIMPLES TOQUE, HOMOLOGADA (INMETRO). CAPACIDADE DE PESAGEM: 320G. LEITURA MÍNIMA: 0,001G . TAMANHO DO PRATO: 160 X 124MM. REPETITIVIDADE: 0,001G. LINEARIDADE: ± 0,003G. UNIDADES DE MEDIDA: G, MG, %, PCS, CT, MOM, LB, OZ, OZT, Tael, DWT, GN, M, B, T, O, D (SÓLIDO, LÍQUIDO). HOMOLOGADA: PELO INMETRO. DIMENSÕES EXTERNAS: 170L X 240P X 75A MM. CALIBRAÇÃO: PESO EXTERNO (NÃO INCLUSO). TECLAS ÚNICAS: LIGA/DESLIGA, TARAR, IMPRIME E CALIBRAR. ADAPTADOR DE VIBRAÇÃO: 3 NÍVEIS. ESTABILIZAÇÃO: 1,2 SEGUNDOS. CAPELA PLÁSTICA: SIM. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 5 A 40°C. VOLTAGEM: 110 ~ 220V (BIVOLT). GARANTIA: 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. EMBALAGEM: PEÇA | UN | 3 |  |  |
| 190 |   |    |   |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
| 191 | <p>BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA E SISTEMA MECÂNICO DE PROTEÇÃO À SOBRECARGA; TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA, FUNÇÃO TROCA E IMPRIME; PAINEL RESISTENTE A RESPINGOS E MEIOS AGRESSIVOS; UNIDADE DE PESAGENS: GRAMA, QUILATES, OUNÇAS, POUNDS, PENNYWEIGHTS, ONÇA TROY, GRAINS, Tael; ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES EM 3 NÍVEIS; CAPACIDADE DE 320 GRAMAS; LEGIBILIDADE 0,001G; LINEARIDADE 0,001G COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS;</p> <p>REPETILIDADE 0.001 GRAMA; TÉRMICA +/- 5 PPM; PRATO DE PESAGEM 100 X 100 MM EM AÇO INOX 304; DIMENSÕES 170 X 240 X 75 MM; DISPLAY LCD COM ILUMINAÇÃO DE FUNDO; GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI; APRESENTA FUNÇÕES DE CONTAGEM, PORCENTAGEM, FORMULAÇÃO E PESO; PÉS NIVELADORES COM NÍVEL BOLHA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; VOLTAGEM AUTOMÁTICA DE 90 A 240V, FREQUÊNCIA 50/60HZ; CÂMARA DE PESAGEM EM ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DURANTE A PESAGEM; PESO 2,2 KG; GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL NO BRASIL; MODELO APROVADO PELO INMETRO COM SELO DE VERIFICAÇÃO INICIAL IPEM.</p> | UN | 2 |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | BALANÇA SEMI-ANALÍTICA CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA E SISTEMA MECÂNICO DE PROTEÇÃO À SOBRECARGA; TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA, FUNÇÃO TROCA E IMPRIME; PAINEL RESISTENTE A RESPINGOS E MEIOS AGRESSIVOS; UNIDADE DE PESAGENS: GRAMA, QUILATES, OUNÇAS, POUNDS, PENNYWEIGHTS, ONÇA TROY, GRAINS, Tael; ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES EM 3 NÍVEIS; CAPACIDADE MÍNIMA DE 3200 GRAMAS; LEGIBILIDADE 0,01G; INEARIDADE 0,01G COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS; REPETILIDADE 0,01 GRAMA; TÉRMICA +/- 5 PPM; DIMENSÕES MÍNIMAS: 170 X 240 X 75 MM; DISPLAY LCD COM ILUMINAÇÃO DE FUNDO; GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI; APRESENTA FUNÇÕES DE CONTAGEM, PORCENTAGEM, FORMULAÇÃO E PESO; PÉS NIVELADORES COM NÍVEL BOLHA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; VOLTAGEM AUTOMÁTICA DE 90 A 240V, FREQUÊNCIA 50/60HZ; GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL NO BRASIL; SELO DO INMETRO |    |   |  |  |
| 192 |  | UN | 5 |  |  |
| 193 | BALANÇA TIPO RELÓGIO DE 5KG COM SUBDIVISÃO DE 20G<br><br>LEITURA RÁPIDA, EXCELENTE PARA PESAGEM DE RAÇÃO, AVES, LEITE. POSSUI MOLAS COM TRATAMENTO ANTI-FERRUGEM. ROBUSTA CAIXA DE AÇO COM 1MM DE ESPESSURA. VISOR EM ACRÍLICO. POSSUI 2 GANCHOS SENDO 1 SUPERIOR E 1 INFERIOR. INQUEBRÁVEL. PESO: 1,5 KG.   | UN | 1 |  |  |
| 194 | PESO CALIBRADOR DE BALANÇA ANTROPOMÉTRICA DE 10 KG   | UN | 2 |  |  |
| 195 | PESO CALIBRADOR DE BALANÇA ANTROPOMÉTRICA DE 3 KG  | UN | 2 |  |  |
| 196 | PESO CALIBRADOR DE BALANÇA ANTROPOMÉTRICA DE 5 KG  | UN | 2 |  |  |
| 197 | PESO PADRÃO: PARA CALIBRAÇÃO, CONSTRUÍDO EM AÇO INOX CLASSE 1, MASSA DE 2000G, CERTIFICADO RBC.  | UN | 2 |  |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | BALANÇA ANALÍTICA COM PROTETOR (CAPELA DE VIDRO), COM CALIBRAÇÃO INTERNA, CAPACIDADE DE 210G E SENSIBILIDADE DE 0,0001G. DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, COM FUNÇÃO TARA, 220 V OU BIVOLT, PRATO<br><br>REDONDO DE 80 MM, NO MÍNIMO, COM CAPELA DE VIDRO COM ALTURA 250 MM, NO MÍNIMO, COM GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPOXI, COM INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, COM AS DEMAIS ESPECIFICAÇÕES: CARGA MÁXIMA 210G, REDIBILIDADE 0,0001G, MOVE RANGE 0,001G, FAIXA DE TARA ATÉ CARGA MÁXIMA, ESTABILIZAÇÃO EM ATÉ 6 SEG, TEMPO DE MEDIDA ENTRE 0,5 A 6 SEG. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%, APROVAÇÃO DO INMETRO.  | UN | 2 |  |  |
| 198 | BALANÇA ANALÍTICA: SENSIBILIDADE DE 0,1MG (0,0001G) COM SOFTWARE INTERNO CAPAZ DE REALIZAR VÁRIAS FUNÇÕES DE PESAGEM E DIVERSAS POSSIBILIDADES DE CALIBRAÇÕES. COM SISTEMA UNIBLOC DE PESAGEM. AO SENTIR DIFERENÇA DE TEMPERATURA AMBIENTE A BALANÇA ENTRA AUTOMATICAMENTE EM CALIBRAÇÃO COM PESO INTERNO. O USUÁRIO PODERÁ PROGRAMAR A BALANÇA PARA ENTRAR EM AUTO-CALIBRAÇÃO COM PESO INTERNO, EM TRÊS HORÁRIOS DIFERENTES NUM PERÍODO DE 24 HORAS. CERTIFICADO RASTREÁVEL A RBC. POSSUI FUNÇÕES DE PESAGEM, VARIEDADE DE COMUNICAÇÕES VIA PORTA SERIAL E SUAS POSSÍVEIS CALIBRAÇÕES, REPRODUTIBILIDADE: 0.1MG. CAMPO DE TARA: 200G. TEMPO DE ESTAB.: 3S. CAPACIDADE: 200G. REPRODUTIBILIDADE 0.1MG. TEMPO DE ESTAB. 3S. DIÂMETRO DO PRATO: 80MM. PORTARIA INMETRO 65/03. | UN | 1 |  |  |
| 199 |   |    |   |  |  |

|     |  |    |   |  |  |
|-----|--|----|---|--|--|
|     | BALANÇA DIGITAL 200KG COM ANTROPÔMETRO W110H HÍBRIDA - CAPACIDADE DE 200KG DIVISÕES DE 100G, PLATAFORMA DE 300X390MM; COLUNA DE 1,20M E RODAS, FUNÇÃO TARA DISPLAY 6 DÍGITOS; PESAGEM MÍNIMA DE 1KG.   | UN | 2 |  |  |
| 200 | BALANÇA PORTÁTIL PARA AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, COM ANÁLISE DE BIOIMPEDÂNCIA MÉTODO "FOOT TO FOOT". CAPACIDADE DE 150 KG, SENSIBILIDADE DE 100 GRAMAS, RESULTADOS DE BIOIMPEDÂNCIA PARA % GORDURA CORPORAL, % ÁGUA CORPORAL, MASSA CORPORAL MAGRA.   | UN | 4 |  |  |
| 201 | BALANÇA ANALÍTICA. SENSIBILIDADE: 0,0001G (0,1 MG). DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 250 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80MM DE DIÂMETRO COM CAPELA DE VIDRO DE ALTURA MÍNIMA DE 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI. INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL DE ATÉ 8 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. FAIXA DE TARA ATÉ A MÁXIMA. GARANTIA 02 ANOS. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA. | UN | 5 |  |  |
| 202 |  |    |   |  |  |

|     |  |    |   |  |
|-----|--|----|---|--|
|     | BALANÇA ELETRÔNICA, CAPACIDADE DE PESAGEM: 15KG (2G ATÉ 6KG E 5G DE 6KG ATÉ 15KG); PRATO DE PESAGEM DE NO MÍNIMO 359 MM X 251 MM; APLICAÇÃO: STANDARD; TIPO: COM SAÍDA RS-232C. CARACTERÍSTICAS: DUPLA FAIXA DE PESAGEM. DISPLAY LCD COM NO MÍNIMO 15 MM DE ALTURA. FONTE ADAPTADORA COM OPERAÇÃO EM 110 / 220 VCA DISPENSA O USO DE TOMADAS TRIPOLARES E DE ATERRAMENTO, ALÉM DE PROTEGER A BALANÇA CONTRA VARIAÇÕES E SOBRECARGAS NA REDE ELÉTRICA. PROTEÇÃO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS E DE RADIOFREQÜÊNCIA, DENTRO DAS NORMAS DO INMETRO. PRATO EM AÇO INOXIDÁVEL PLANO. CANALETAS FRONTAIS E TRASEIRAS. GARANTIA 12 MESES.  |    |   |  |
| 203 |  | UN | 1 |  |
| 204 | AGREGÔMETRO DE PLAQUETAS 4 CANAIS FUNCIONA CONECTADO A PORTA SERIAL DE UM COMPUTADOR PC COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS. PERMITE FAZER ATÉ 4 ANÁLISES SIMULTÂNEAS DE AGREGAÇÃO COM ADRENALINA, ADP, COLÁGENO, RISTOCETINA E ETC.<br><br>POSSUI AGITADOR MAGNÉTICO CONTROLADO POR EFEITO HALL E RÁPIDO AQUECIMENTO ESTABILIZADO A 37 GRAUS CELSIUS. APRESENTA ALTA SENSIBILIDADE PARA BAIXAS QUANTIDADES DE PLAQUETAS TODOS OS EXAMES FICAM MEMORIZADOS NO COMPUTADOR E PERMITE QUE OS DADOS SEJAM IMPRESSOS A QUALQUER MOMENTO BEM COMO SEREM TRANSMITIDOS POR REDE LOCAL OU INTERNET. ACOMPANHA CDROM PARA A INSTALAÇÃO DO SOFTWARE A IMPRESSÃO DOS RESULTADOS É EM ALTA QUALIDADE E COMPATÍVEL COM QUALQUER IMPRESSORA DESK JET, LASER OU PDF. | UN | 1 |  |

|     |   |    |   |  |  |
|-----|---|----|---|--|--|
|     | DURÔMETRO PARA COMPRIMIDOS<br>MANUAL PORTÁTIL - ENSAIO REALIZADO<br>MANUALMENTE, COM INDICAÇÃO VISUAL<br>CORRESPONDENTE à FORÇA DE<br><br>RUPTURA DA AMOSTRA TESTADA.<br>INDICADOR COM ESCALA GRADUADA E<br>DIVISÕES DE 0,5 KGF. CORPO DE ALUMÍNIO<br>CROMADO, COM MANÍPULO DE FÁCIL<br>OPERAÇÃO. CABEÇOTE EM AÇO INOX AISI<br>304. CAPACIDADE PARA COMPRIMIDOS DE<br>ATé 25 MM DE DIÂMETRO. UNIDADES DE<br>MEDIDA: KGF. ESCALA DE 2 A 15,00 KGF.<br>RESOLUçãO DE 0,5 KGF PARA MEDIDAS DE<br>2 KGF ATé 13 KGF. RESOLUçãO DE 1,0 KGF<br>PARA MEDIDAS DE 14 KGF ATé 15 KGF.<br>PRECISÃO DE $\pm$ 0,5 KGF. CERTIFICADOS:<br>ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO E<br>RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DO<br>EQUIPAMENTO – RASTREÁVEL RBC. |    |   |  |  |
| 205 |   | UN | 1 |  |  |
| 206 | PENETRÔMETRO  | UN | 1 |  |  |
| 207 | PESO PADRÃO: PARA CLIBRAÇÃO,<br>CONTRUÍDO EM AÇO INOX CLASSE 1,<br>MASSA DE 200G, CERTIFICADO RBC.  | UN | 2 |  |  |
| 208 | FIXADOR DO SUUNTO - SUPORTE ESPECIAL<br>PARA FIXAR O CLINÔMETRO DE SUNNTO À<br>EXTREMIDADE ESQUERDA DO<br>PENTAPRISMA DE WEELER.  | UN | 3 |  |  |

**Valor Total:** R\$ \_\_\_\_\_

#### **OBSERVAÇÕES**

**Validade da proposta:**

**Prazo de garantia do equipamento:**

**Prazo de entrega:**

**Local de entrega:**

**Declaração:** Os preços mantidos na proposta escrita e naqueles que porventura vierem a ser ofertados através de lances verbais, estão incluídos todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transporte e entrega da mercadoria e outros de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita compra do objeto da licitação.