

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE –  
CAMPUS CEARÁ-MIRIM**

(Processo Administrativo nº 23516.000334.2024-54)

TERMO DE REFERÊNCIA 06/2024 – UASG: 154838

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. Aquisição de materiais de consumo para utilização em aulas práticas de Eletricidade, Eletrônica, Instalações Elétricas e Microcontroladores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Ceará-Mirim, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. O anexo I deste Termo de Referência apresenta descrição dos itens, unidade de fornecimento, valores e demais informações relevantes aos materiais.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado (art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021).

1.2.1. Caso haja divergência entre os materiais descritos neste documento e o código CATMAT, este Termo prevalece como a principal fonte de referência para os materiais requeridos pela Administração Pública.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 1 (um) ano contado do(a) assinatura da Ata de Registro de Preços e poderá ser prorrogado, por igual período, na forma do artigo 84 da lei nº 14.133, de 2021.

1.5. Será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP) visto que a contratação se enquadra nas possibilidades previstas no Art.3º do Decreto Nº 11.462, de 31 de Março de 2023, especificamente os incisos II e V:

II quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

V quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

1.6. Durante a vigência da ata, os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os requisitos conforme legislação vigente e demais critérios elencados na ata de registro de preços.

1.7. A Ata de Registro de Preços oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

**2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 10877412000168-0-000005/2024
- II) Data de publicação no PNCP: 19/05/2023
- III) Id do item no PCA: 57
- IV) Classe/Grupo: 5998 - CONJUNTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS, PLACAS, CARTÕES E ITENSCORRELATOS
- V) Identificador da Futura Contratação: 154838-4/2024

### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO**

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

#### **Sustentabilidade:**

4.1. Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, - 6º edição, de setembro de 2023, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - CNS, vimos que a licitação/contratação sustentável é aquela que integra considerações socioambientais, culturais e de acessibilidade em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos

4.2. Conforme rege a Instrução Normativa nº 01/2010 —SLTI/MPOG, os órgãos da Administração Pública, quando da aquisição de bens, poderão exigir critérios de sustentabilidade ambiental. No processo em apreço, são aplicáveis os requisitos da referida Instrução Normativa:

4.2.1. Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e armazenamento.

4.2.2. Os bens não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada pela diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.3. Em toda aquisição de materiais devem ser observados os cuidados com o descarte no momento que o aparelho não atende mais às necessidades do órgão ou deixa de funcionar por tempo de uso. O correto descarte visando a reciclagem deve ser feito de forma a evitar maiores impactos ambientais.

#### **Subcontratação**

4.4. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### **Garantia da contratação**

4.5. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, uma vez que as especificações dos materiais neste processo licitatório não demandam análises ou complexidades adicionais para serem aceitas.

#### **Reajuste**

4.6 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 29/02/2024.

## TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES - LICITAÇÃO

4.7 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.8 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.9 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.10 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.11 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

4.12 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

4.13 O reajuste será realizado por apostilamento.

### **Obrigações do Contratante**

4.14 São obrigações do Contratante:

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

4.16 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

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

4.18 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

4.19 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Termo de Referência;

4.20 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

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

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

4.23 A Administração terá o prazo de 10 dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período;

4.24 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 dias úteis;

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

### Obrigações do Contratado

- 4.26 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 4.27 Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português;
- 4.28 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));
- 4.29 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 4.30 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 4.31 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 4.32 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 4.33 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 4.34 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 4.35 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual;
- 4.36 Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 4.37 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 4.38 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));
- 4.39 Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 4.40 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 4.41 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 4.42 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

4.43 Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

#### **Extinção Contratual**

4.44 O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes;

4.45 O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem;

4.46 extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos (dois) meses de antecedência desse dia;

4.47 Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação;

4.48 contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa;

4.49 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei;

4.50 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato;

4.51 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva;

4.52 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

4.53 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

4.54 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

4.55 Indenizações e multas;

4.56 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021);

4.57 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **Casos Omissos**

4.58 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei [nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos

### **Alterações**

4.59 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#);

4.60 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

4.61 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021);

4.62 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#)

### **Foro**

4.63 Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Natal-RN, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

### **Informações Relevantes para o Dimensionamento da Proposta**

4.64 O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

4.65 A referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

4.66 A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital/termo de referência e seus anexos;

4.67 A contratada reconhece que as hipóteses de extinção contratual são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos no artigo 139 da mesma Lei;

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Condições de Entrega**

5.1. O prazo de entrega dos bens é de até 30 (trinta) dias, contados do(a) envio da nota de empenho, em remessa única e conforme quantidades informadas pelo órgão solicitante.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: BR 406, Km 145, Planalto - Ceará-Mirim-RN - CEP: 59570-000 (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte).

5.4. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 90% (noventa por cento) do prazo total recomendado pelo fabricante.

**Garantia, manutenção e assistência técnica**

*5.5. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)*

**6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. O contrato (ou instrumento equivalente) deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da Ata de Registro de Preços, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila ou documento equivalente.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

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

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá comunicar formalmente o representante da empresa fornecedora do plano de fiscalização sobre formas de recebimento e controles dos materiais, informações acerca das obrigações, dos mecanismos de avaliação, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

**Fiscalização**

6.6. A execução do contrato (ou instrumento equivalente) deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo servidor designado.

**Fiscalização Técnica**

6.7. O servidor designado acompanhará a execução da Ata de Registro de Preços, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O servidor designado anotar no histórico de gerenciamento do contrato de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, a Administração Pública deverá emitir notificações para a correção da execução, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

**Fiscalização Administrativa**

6.8. O servidor designado, representante da Administração Pública, verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações, a Administração Pública atuará

tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

### **Gestor do Contrato**

6.9. O gestor tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.10. O gestor deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.11. O gestor deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pelo setor competente nos termos do

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

### **Recebimento**

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 15 (quinze) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.



## Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como: 7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

## Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

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

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

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

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO**

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

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

#### **Forma de fornecimento**

8.2. O fornecimento do objeto será conforme necessidade e solicitação da Administração Pública.

#### **Exigências de habilitação**

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

#### **Habilitação jurídica**

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

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

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

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

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

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

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

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

8.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

8.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

8.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

#### **Qualificação Técnica**

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

## TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES - LICITAÇÃO

8.23.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

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

8.23.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

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

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

8.23.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.23.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 121.534,47 (Cento e vinte e um mil, quinhentos e trinta e quatro reais e quarenta e sete centavos.), conforme custos unitários apostos na tabela anexada ao Termo de Referência.

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

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

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

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

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

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil (Art. 17 do DECRETO Nº 11.462, DE 31 DE MARÇO DE 2023)

Ceará-Mirim/RN, 22 de maio de 2024.

---

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

(assinado eletronicamente)

ANEXO I

LISTA DE MATERIAIS

Item	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANT. MÍNIMA	QUANT. MÁXIMA	CÓDIGO CATMAT	VALOR MÉDIO	TOTAL
1	CABO ISOLADO PVC 750 V 1,5 MM² VERMELHO - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 1,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409292	R\$ 84,68	R\$ 423,40
2	CABO ISOLADO PVC 750 V 1,5 MM² PRETA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 1,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: PRETA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409292	R\$ 84,68	R\$ 423,40
3	CABO ISOLADO PVC 750 V 1,5 MM² BRANCA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 1,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: BRANCA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409292	R\$ 84,68	R\$ 423,40
4	CABO ISOLADO PVC 750 V 1,5 MM² VERDE - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 1,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERDE; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409292	R\$ 84,68	R\$ 423,40
5	CABO ISOLADO PVC 750 V 1,5 MM² AZUL - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 1,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: AZUL; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409292	R\$ 84,68	R\$ 423,40

14	CABO ISOLADO PVC 750 V 4,0 MM² VERDE - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 4,0 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERDE; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	1 ROLOS (100 METROS/ROLO)	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409294	R\$ 203,38	R\$ 406,76
15	CABO ISOLADO PVC 750 V 4,0 MM² AZUL - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 4,0 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: AZUL; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	1 ROLOS (100 METROS/ROLO)	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409294	R\$ 203,38	R\$ 406,76
16	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL 25 MM - MATERIAL: PVC ANTI-CHAMA; COR: PRETA; TIPO FIXAÇÃO: ROSCADO; NORMAS TÉCNICAS: ABNT NBR 15465; COMPRIMENTO: 3 M; DIÂMETRO NOMINAL: 3/4 POL.	12 UNID. (100 METROS)	25 UNID. (75 METROS)	394405	R\$ 8,59	R\$ 214,75
17	BUCHA PARA ELETRODUTO DE 25 MM; MATERIAL: PVC; BITOLA: 3/4 POL.	100 UNID.	200 UNID	319798	R\$ 1,11	R\$ 222,00
18	Luva Eletroduto; Material: Pvc Rígido; Tipo Fixação: Roscável; Bitola: 3/4 POL; Cor: Preta.	50 UNID	100 UNID	317608	R\$ 1,07	R\$ 107,00
19	Arruela Eletroduto; Material: Pvc; Bitola: 3/4 POL.	25 UNID	50 UNID	319652	R\$ 0,80	R\$ 40,00
20	Curva Eletroduto; Angulação: 90°; Tipo: Rosqueada; Material: Pvc Rígido Anti-Chama; Cor: Preto; Normas Técnicas: Abnt Eb-744 E Nbr 6150; Classe: B; Diâmetro Nominal: 3/4 POL.	25 UNID	50 UNID	354954	R\$ 5,33	R\$ 266,50
21	Abraçadeira; Material: Metal Galvanizado; Tipo: Cunha; Características Adicionais: Tamanho 3/4 Pol.	50 UNID	100 UNID	601321	R\$ 1,64	R\$ 164,00
22	Conexão Eletroduto; Material: Alumínio Silício; Tipo: Box Reto; Bitola: 3/4 POL; Tipo Rosca: Bsp; Tipo Fixação: Rosqueado.	100 UNID	200 UNID	427504	R\$ 4,70	R\$ 940,00
23	Quadro Distribuição; Barramento: Barramento Em Cobre; Cor: Branca; Características Adicionais: Para; Disjuntores Din, De Embutir; Material: Pvc; Quantidade De Disjuntores: 8.	5 UNID	10 UNID	446476	R\$ 27,42	R\$ 274,20
24	Caixa Passagem; Material: Pvc Rígido; Tipo: Embutir; Formato: retangular; Comprimento: 4 POL; Largura: 2 POL; Cor: Amarela; Aplicação: Instalações Elétricas.	50 UNID	100 UNID	256557	R\$ 1,20	R\$ 120,00
25	Caixa Passagem; Material: Pvc; Tipo: Embutir; Formato: octogonal; Comprimento: 3 POL; Largura: 3 POL; Cor: Amarela; Aplicação: Instalações Elétricas.	10 UNID	20 UNID	261516	R\$ 3,42	R\$ 68,40
26	Caixa Passagem; Material: Pvc; Aplicação: Fixação De Pontos De Luz; Características Adicionais: Fundo Móvel; Forma: Octogonal; Posição Relativa: Embutir; Dimensões: 4 X 4 POL.	15 UNID	30 UNID	399437	R\$ 1,78	R\$ 53,40
27	Caixa Passagem; Material: Pvc Rígido Anti-Chama Não Propagante; Posição Relativa: Sobrepor; Dimensões: 120 X 120 75 MM; Uso: Eletroduto Roscável.	7 UNID	15 UNID	427354	R\$ 21,85	R\$ 327,75

28	Parafuso; Material: Aço Fosfatizado; Tipo: Cabeça Trombeta; Comprimento: 25 MM Características Adicionais: Ponta Agulha (Gn 25); Aplicação: Fixar Chapa De Gesso Em Perfil Drywall.	1 PACOTE (1000 UNIDADES)	1 PACOTE (1000 UNIDADES)	601294	R\$ 70,54	R\$ 70,54
29	Bucha Parafuso; Material: Plástico; Tamanho: 32 mm; Tipo: Para Drywall E Gesso Bucha Fly 4.	500 UNID	1000 UNID	601981	R\$ 0,26	R\$ 260,00
30	Fita Isolante Elétrica; Material Básico: Filme Pvc C/ Adesivo; Resistência À Tensão: Até 750 V; Cor: Preta; Classe Temperatura: 90 °C; Características Adicionais: Anti-Chama; Largura Nominal: 19 MM; Espessura Nominal: 0,19 MM; Comprimento Nominal: 10 M.	25 UNID	50 UNID	356305	R\$ 2,42	R\$ 121,00
31	INTERRUPTOR; TIPO: BIPOLAR SIMPLES; QUANTIDADE SEÇÕES: 2 UN. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONJUGADO COM PLACA 4" X 2"; APLICAÇÃO: CAIXA 4 X 2 POL; TIPO ACIONAMENTO: TECLA SIMPLES HORIZONTAL; ACABAMENTO: COM PLACA E PARAFUSO; POSIÇÃO RELATIVA: EMBUTIR; TENSÃO NOMINAL: 250 V; CORRENTE NOMINAL: 10 A; MATERIAL: TERMOPLÁSTICO AUTO-EXTINGUÍVEL; FORMATO: RETANGULAR.	12 UNID	25 UNID	452736	R\$ 5,86	R\$ 146,50
32	INTERRUPTOR; TIPO: BIPOLAR SIMPLES; QUANTIDADE SEÇÕES: 1 UN. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONJUGADO COM PLACA 4" X 2"; APLICAÇÃO: CAIXA 4 X 2 POL; TIPO ACIONAMENTO: TECLA SIMPLES HORIZONTAL; ACABAMENTO: COM PLACA E PARAFUSO; POSIÇÃO RELATIVA: EMBUTIR; TENSÃO NOMINAL: 250 V; CORRENTE NOMINAL: 10 A; MATERIAL: TERMOPLÁSTICO AUTO-EXTINGUÍVEL; FORMATO: RETANGULAR.	25 UNID	50UNID	452735	R\$ 4,98	R\$ 249,00
33	INTERRUPTOR; TIPO: PARALELO (THREE-WAY); QUANTIDADE SEÇÕES: 1 UN; APLICAÇÃO: CAIXA 4 X 2 POL; TIPO ACIONAMENTO: TECLA SIMPLES VERTICAL; ACABAMENTO: COM PLACA E PARAFUSO POSIÇÃO RELATIVA: EMBUTIR; TENSÃO NOMINAL: 250 V, CORRENTE NOMINAL: 10 A; MATERIAL: TERMOPLÁSTICO AUTO-EXTINGUÍVEL; FORMATO: RETANGULAR.	25UNID	50 UNID	452719	R\$ 8,54	R\$ 427,00
34	INTERRUPTOR; TIPO: INTERMEDIÁRIO (FOUR-WAY); QUANTIDADE SEÇÕES: 1 UN; APLICAÇÃO: CAIXA 4 X 2 POL; TIPO ACIONAMENTO: TECLA SIMPLES; ACABAMENTO: COM PLACA E PARAFUSO POSIÇÃO RELATIVA: EMBUTIR; TENSÃO NOMINAL: 250 V CORRENTE NOMINAL: 10 A; MATERIAL: TERMOPLÁSTICO AUTO-EXTINGUÍVEL; FORMATO: RETANGULAR.	12 UNID	25 UNID	335639	R\$ 24,13	R\$ 603,25
35	Tomada; Modelo: Simples; Formato Contato: Pino Cilíndrico; Corrente Nominal: 20 A; Tensão Nominal: 250 V; Número Pólos: 2 P + T; Características Adicionais: Completa(Caixa, Espelho E Tomada).	12 UNID	25 UNID	448225	R\$ 7,70	R\$ 192,50
36	Tomada; Modelo: Simples; Formato Contato: Pino Cilíndrico; Corrente Nominal: 10 A; Tensão Nominal: 250 V; Número Pólos: 2 P + T; Características Adicionais: Completa(Caixa, Espelho E Tomada).	75 UNID	150 UNID	448224	R\$ 5,93	R\$ 889,50



37	Tomada; Modelo: Dupla; Corrente Nominal: 10 A; Tensão Nominal: 127/220 V; Número Pólos: 2 P + T; Características Adicionais: Com Espelho; Posição Relativa: Embutir; Dimensões: 4 X 2 POL.	12 UNID	25 UNID	397916	R\$ 7,48	R\$ 187,00
38	Plafonier; Material Corpo: Pvc; Formato: Redondo; Cor: Branca; Características Adicionais: Simples Soquete De Porcelana, Base E-27.	25 UNID	50 UNID	446451	R\$ 3,47	R\$ 173,50
39	Lâmpada Led; Tensão Nominal: 220; Potência Nominal: 7 W; Tipo Base: E-27; Temperatura De Cor: 3500 A 5000 K; Formato: Compacta.	25 UNID	50 UNID	473238	R\$ 5,13	R\$ 256,50
40	Protetor Contra Surto De Tensão; Tensão Disparo: 275 V; Corrente Máxima Surto: 15 KA; Grau Proteção: Ip20.	12 UNID	25 UNID	426191	R\$ 41,63	R\$ 1.040,75
41	Disjuntor Baixa Tensão; Funcionamento: Termomagnético; Tensão Máxima Operação: 127/220 V; Corrente Nominal: 10 A; Número De Fases: Monopolar; Curva De Disparo: C; Aplicação: Instalações Elétricas; Padrão: Din.	25 UNID	50 UNID	484194	R\$ 7,63	R\$ 381,50
42	Disjuntor Baixa Tensão; Funcionamento: Termomagnético; Tensão Máxima Operação: 127/220 V; Corrente Nominal: 16 A; Número De Fases: Monopolar; Curva De Disparo: C; Aplicação: Instalações Elétricas; Padrão: Din.	25 UNID	50 UNID	482695	R\$ 7,79	R\$ 389,50
43	Disjuntor Baixa Tensão; Funcionamento: Termomagnético; Tensão Máxima Operação: 127/220 V; Corrente Nominal: 20 A; Número De Fases: Monopolar; Curva De Disparo: C; Aplicação: Instalações Elétricas; Padrão: Din.	25 UNID	50 UNID	484195	R\$ 6,32	R\$ 316,00
44	DISJUNTOR BAIXA TENSÃO; FUNCIONAMENTO: TERMOMAGNÉTICO; TENSÃO MÁXIMA OPERAÇÃO: 127/220 V; CORRENTE NOMINAL: 32 A; NÚMERO DE FASES: MONOPOLAR; CURVA DE DISPARO: C; APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS; PADRÃO: DIN.	12 UNID	25 UNID	484198	R\$ 6,95	R\$ 173,75
45	Interruptor Diferencial Residual; Quantidade de pólos: Bipolar (Fase E Neutro Ou Fase E Fase); Corrente nominal residual: 30 mA; Corrente Operacional: 25 A.	12 UNID	25 UNID	426980	R\$ 71,39	R\$ 1.784,75
46	Barramento Cobre; Tipo: Terra/Neutro; Aplicação: Instalação Elétrica; Características Adicionais: Barra Com 06 Bornes; Corrente Nominal: 50 A	12 UNID	25 UNID	441980	R\$ 17,40	R\$ 435,00
47	BARRAMENTO COBRE; TIPO: MONOFÁSICO; USO: DISJUNTOR DIN; APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA; COMPRIMENTO: 1.000 MM; CORRENTE NOMINAL: 80 A; TIPO CONSTRUÇÃO: 57 MÓDULOS (1016MM).	2 UNID	5 UNID	425175	R\$ 58,30	R\$ 291,50
48	Terminal Elétrico; Material: Cobre Eletrolítico; Tipo: Isolado; Revestimento: Estanhado; Fixação: Por Compressão; Lingueta: Garfo; Material Isolamento: Pvc; Seção Nominal Condutor: 2,5 MM2.	250 UNID	500 UNID	418878	R\$ 0,39	R\$ 195,00

49	Terminal Elétrico; Material: Cobre Eletrolítico; Tipo: Isolado; Revestimento: Estanhado; Fixação: Por Compressão; Lingueta: Garfo; Material Isolamento: Pvc; Seção Nominal Condutor: 4,0 MM2.	100 UNID	200 UNID	418878	R\$ 0,53	R\$ 106,00
50	Terminal Elétrico; Material: Pvc; Tipo: Pré-Isolado; Bitola Condutor: 2,5 MM; Lingueta: Olhal.	250 UNID	500 UNID	473323	R\$ 0,44	R\$ 220,00
51	Terminal Elétrico; Material: Pvc; Tipo: Pré-Isolado; Bitola Condutor: 4,0 MM; Lingueta: Olhal.	100 UNID	200 UNID	389861	R\$ 0,73	R\$ 146,00
52	Terminal Elétrico; Material: Cobre; Lingueta: Pino; Seção Nominal Condutor: 1,5 MM2.	250 UNID	500 UNID	399586	R\$ 0,65	R\$ 325,00
53	Terminal Elétrico; Material: Cobre; Lingueta: Pino; Seção Nominal Condutor: 2,5 MM2.	1000 UNID	2000 UNID	399587	R\$ 0,52	R\$ 1.040,00
54	Terminal Elétrico; Material: Cobre; Tipo: Pré-Isolado; Bitola Condutor: 4 MM; Lingueta: Pino.	250 UNID	500 UNID	368221	R\$ 0,76	R\$ 380,00
55	Jogo Chave; Material: Aço Cromo Vanádio; Quantidade Peças: 6; Componentes: 3 Chaves De Fenda Simples E 03 Chaves Cruzadas; Características Adicionais: Haste Isolada Para Carga De 1000v.	7 UNID.	15 UNID	433266	R\$ 89,20	R\$ 1.338,00
56	Alicate Universal; Material: Aço Cromo Vanádio; Material Cabo: Plástico; Tipo Cabo: Isolado 1000 Volts; Tipo Corte: Lateral; Comprimento: 8 POL.	7 UNID.	15 UNID.	445372	R\$ 36,05	R\$ 540,75
57	Alicate De Corte; Material: Aço Cromo Vanádio; Tipo Corte: Diagonal; Material Cabo: Aço Cromo Vanádio Plastificado; Tipo Cabo: Isolado; Comprimento: 8 POL.	7 UNID.	15 UNID.	468615	R\$ 28,12	R\$ 421,80
58	ALICATE BICO; MATERIAL: AÇO CROMO VANÁDIO; ACABAMENTO: SUPERFICIAL: FOSFATIZADO; TIPO: CHATO E LONGO; TIPO CABO: ISOLADO 1.000 VOLTS; COMPRIMENTO: 6 POL	7 UNID.	15 UNID.	410870	R\$ 22,51	R\$ 337,65
59	Alicate De Pressão; Material: Ferro; Tratamento Superficial: Aço Vanádio; Mordente Inferior: Curvo; Ajuste: Uma Posição; Características Adicionais: Isolamento No Cabo; Comprimento: 10 POL.	2 UNID.	5 UNID.	288270	R\$ 50,19	R\$ 250,95
60	Alicate Descascar Fio; Material: Aço Carbono; Comprimento: 20,5 CM; Acabamento: Fosfatizado; Características Adicionais: Pino Regulador Da Intensidade Da Força.	7 UNID.	15 UNID.	601899	R\$ 72,67	R\$ 1.090,05
61	Alicate Eletricista; Características Adicionais: Prensa Terminais, Cortas e Descasca Fios; Material Cabo: Plástico; Tipo Corte: Reto; Comprimento 240 mm.	7 UNID.	15 UNID.	615874	R\$ 33,03	R\$ 495,45
62	PASSA FIO; MATERIAL: PVC COM ALMA DE AÇO; COMPRIMENTO: 10M; APLICAÇÃO: PASSAGEM CABO/FIO TIPO: PROFISSIONAL CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PONTA GUIA EM PVC E PONTA DE TRAÇÃO SOLDADA	7 UNID.	15 UNID.	378102	R\$ 15,97	R\$ 239,55
63	TRENA; MATERIAL: FITA DE AÇO; LARGURA LÂMINA: 25 MM; COMPRIMENTO: 10 M; MODELO: ACABAMENTO EMBORRACHADO CONTÉM ALÇA DE PUNHO E PRE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MEDIÇÕES EM CENTÍMETRO , MILÍMETRO E POLEGADAS.	2 UNID.	5 UNID.	601641	R\$ 25,07	R\$ 125,35

64	Nível Bolha; Material Corpo: Liga De Alumínio E Plástico Pp; Tipo Bolha: 3 Bolhas (Diagonal, Horizontal E Vertical); Comprimento: 300 MM.	2 UNID.	5 UNID.	601642	R\$ 24,67	R\$ 123,35
65	Arco Serra; Lâmina Serra: Standard 12 Polegadas; Material Cabo: Polipropileno; Tratamento Superficial: Niquelado; Tamanho: 12 POL; Tipo: Regulável ; Características Adicionais: Profundidade De Corte De 90 mm.	2 UNID.	5 UNID.	311040	R\$ 16,85	R\$ 84,25
66	Lâmina Serra Manual; Material: Aço Rápido; Quantidade Dentes: 24 Dentes Por Polegada; Largura: 13 MM; Comprimento: 300 MM; Aplicação: Arco De Serra; Espessura: 0,65 MM; Características Adicionais: Flexível, Resistente.	5 UNID.	10 UNID.	358275	R\$ 11,07	R\$ 110,70
67	Detector Ausencia Tensão; Tipo: Por Contato; Uso: Detecção De Sequência De Fase; Faixa Tensão: 90 A 1.000 V; Aplicação: Medição Rede De Média Tensão; Normas Técnicas: Categoria De Segurança: Cat Iv 1000v.	7 UNID.	15 UNID.	474815	R\$ 79,59	R\$ 1.193,85
68	Conector Elétrico; Características Adicionais: Mola Cage Clamp Compact: Aço Inoxidável Cromo-Ni-; Material: Nylon; Tipo: Conector De Emenda 3p; Corrente Nominal: 32 A; Tensão Nominal: 450 V; Tipo Construtivo: Grau De Proteção: Ip20; Temperatura Máxima: 105 °C; Componente: Condutores: Flexível: 0,14 - 4 Mm².	25 UNID.	50 UNID.	474276	R\$ 3,53	R\$ 176,50
69	Conector Elétrico; Características Adicionais: Mola Cage Clamp Compact: Aço Inoxidável Cromo-Ni-; Material: Nylon; Tipo: Conector De Emenda 2p; Corrente Nominal: 32 A; Tensão Nominal: 450 V; Tipo Construtivo: Grau De Proteção: Ip20; Temperatura Máxima: 105 °C; Componente: Condutores: Flexível: 0,14 - 4 Mm².	50 UNID.	100 UNID.	474275	R\$ 2,53	R\$ 253,00
70	Escada; Material: Alumínio; Tipo: Dobrável; Quantidade Degraus: 3 UN; Características; Adicionais: Patamar Emborrachado/Antiderrapante, Calço Borracha.	7 UNID.	15 UNID.	371923	R\$ 107,29	R\$ 1.609,35
71	Óculos Proteção; Material Armação: Policarbonato; Tipo Proteção: Lateral/Frontal; Tipo Lente: Anti-Risco; Cor Lente: Incolor; Aplicação: Proteção Geral; Características Adicionais: Com Haste Dobrável E Regulável.	100 UNID.	200 UNID.	450515	R\$ 6,34	R\$ 1.268,00
72	Luva De Proteção; Material: Poliamida/Náilon; Aplicação: Uso Geral; Tipo Punho: Curto; Tamanho: Variados; Acabamento Palma: Revestimento Em Poliuretano; Características Adicionais: Tricotada Em Náilon; Tipo Uso: Reutilizável.	100 PARES	200 PARES	604688	R\$ 8,56	R\$ 1.712,00
73	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1 OHM; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	333924	R\$ 0,07	R\$ 35,00
74	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 100 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	398844	R\$ 0,05	R\$ 100,00
75	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 220 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393553	R\$ 0,08	R\$ 160,00

76	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 270 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393551	R\$ 0,07	R\$ 140,00
77	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 330 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393546	R\$ 0,06	R\$ 120,00
78	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 390 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393554	R\$ 0,10	R\$ 200,00
79	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 470 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393556	R\$ 0,05	R\$ 100,00
80	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 560 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393555	R\$ 0,04	R\$ 80,00
81	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 680 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393552	R\$ 0,06	R\$ 120,00
82	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 820 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393557	R\$ 0,08	R\$ 160,00
83	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1000 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393550	R\$ 0,08	R\$ 160,00
84	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1200 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393550	R\$ 0,07	R\$ 140,00
85	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1500 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 2%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393559	R\$ 0,06	R\$ 120,00
86	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1800 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 2%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393593	R\$ 0,05	R\$ 100,00
87	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 2200 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 2%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	212216	R\$ 0,05	R\$ 100,00
88	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 3300 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393595	R\$ 0,08	R\$ 160,00
89	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393590	R\$ 0,12	R\$ 240,00
90	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 5K6 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393597	R\$ 0,06	R\$ 120,00

6	CABO ISOLADO PVC 750 V 2,5 MM² VERMELHO - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 2,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	10 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409293	R\$ 153,27	R\$ 1.532,70
7	CABO ISOLADO PVC 750 V 2,5 MM² PRETA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 2,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: PRETA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	10 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409293	R\$ 153,27	R\$ 1.532,70
8	CABO ISOLADO PVC 750 V 2,5 MM² BRANCA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 2,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: BRANCA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	10 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409293	R\$ 153,27	R\$ 1.532,70
9	CABO ISOLADO PVC 750 V 2,5 MM² VERDE - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 2,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERDE; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	10 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409293	R\$ 153,27	R\$ 1.532,70
10	CABO ISOLADO PVC 750 V 2,5 MM² AZUL - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 2,5 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: AZUL; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	5 ROLOS (100 METROS/ROLO)	10 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409293	R\$ 153,27	R\$ 1.532,70
11	CABO ISOLADO PVC 750 V 4,0 MM² VERMELHO - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 4,0 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	1 ROLOS (100 METROS/ROLO)	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409294	R\$ 203,38	R\$ 406,76
12	CABO ISOLADO PVC 750 V 4,0 MM² PRETA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 4,0 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: PRETA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	1 ROLOS (100 METROS/ROLO)	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409294	R\$ 203,38	R\$ 406,76
13	CABO ISOLADO PVC 750 V 4,0 MM² BRANCA - MATERIAL CONDUTOR: COBRE; TÊMPERA CONDUTOR: MOLE; SEÇÃO NOMINAL: 4,0 MM2; TENSÃO ISOLAMENTO: 750 V; COR DO ISOLAMENTO: BRANCA; NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280; MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	1 ROLOS (100 METROS/ROLO)	2 ROLOS (100 METROS/ROLO)	409294	R\$ 203,38	R\$ 406,76

91	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 6K8 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393598	R\$ 0,04	R\$ 80,00
92	RESISTOR DE CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL: 8K2 OHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	393592	R\$ 0,07	R\$ 140,00
93	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	346999	R\$ 0,09	R\$ 180,00
94	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 12 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393605	R\$ 0,09	R\$ 45,00
95	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 15 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393609	R\$ 0,07	R\$ 35,00
96	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 18 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	211381	R\$ 0,09	R\$ 45,00
97	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 22 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	337351	R\$ 0,12	R\$ 60,00
98	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 27 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393586	R\$ 0,08	R\$ 40,00
99	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 33 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	347047	R\$ 0,06	R\$ 30,00
100	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 39 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393603	R\$ 0,08	R\$ 40,00
101	Resistor de carbono, resistência Nominal: 100 kOhms; Tipo: fixo; Tolerância: +/- 5 Per; Potência Nominal: 1/4 W; Aplicação: Eletrônica.	250 UNID.	500 UNID.	393606	R\$ 0,10	R\$ 50,00
102	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 120 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	347040	R\$ 0,08	R\$ 40,00
103	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 150 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393607	R\$ 0,09	R\$ 45,00
104	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 270 KOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5%; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	393599	R\$ 0,07	R\$ 35,00
105	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00

106	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1,2 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	337334	R\$ 0,08	R\$ 40,00
107	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1,5 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00
108	RESISTOR DE CARBONO;; RESISTÊNCIA NOMINAL: 2,2 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00
109	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 4,7 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00
110	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 5,6 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00
111	RESISTOR DE CARBONO; RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 MOHMS; TIPO: FIXO; TOLERÂNCIA: +/- 5 PER; POTÊNCIA NOMINAL: 1/4 W; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	600576	R\$ 0,10	R\$ 50,00
112	Potenciômetro Rotativo; Resistência Nominal: 10 KOHM; Tipo Curva: Linear; Tensão Máxima Da Chave: 200 V; Diâmetro Corpo: 16 MM; Diâmetro Eixo: 5 MM; Comprimento Total: (Eixo E Corpo) 14 Mm MM; Características Adicionais: Potência Máxima 0,2 W.	100 UNID.	200 UNID.	458422	R\$ 1,89	R\$ 378,00
113	Capacitor Fixo Cerâmico; Tensão Nominal: 50 V; Aplicação: Práticas Eletrônicas; Capacitância Nominal: 22 PF.	125 UNID.	250 UNID.	421292	R\$ 0,10	R\$ 25,00
114	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47PF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	125 UNID.	250 UNID.	393646	R\$ 0,10	R\$ 25,00
115	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100PF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	421305	R\$ 0,10	R\$ 50,00
116	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 150PF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	125 UNID.	250 UNID.	452844	R\$ 0,13	R\$ 32,50
117	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220PF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	125 UNID.	250 UNID.	421293	R\$ 0,09	R\$ 22,50
118	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1NF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	250 UNID.	500 UNID.	421308	R\$ 0,10	R\$ 50,00
119	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10NF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	500 UNID.	1000 UNID.	421309	R\$ 0,09	R\$ 90,00
120	CAPACITOR FIXO CERÂMICA; CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100NF; TENSÃO NOMINAL: 50 V; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	421376	R\$ 0,08	R\$ 160,00

121	Capacitor Fixo Cerâmico; Tensão Nominal: 50 V; Capacitância Nominal: 220NF MICROF; Tolerância: +/- 10% PER.	125 UNID.	250 UNID.	452847	R\$ 0,46	R\$ 115,00
122	Capacitor Fixo Cerâmico; Tensão Nominal: 50 V; Capacitância Nominal: 1 Microf; Tolerância: +/- 10% PER.	250 UNID.	500 UNID.	452846	R\$ 0,60	R\$ 300,00
123	Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio; Tensão Nominal: 25 V; Capacitância Nominal: 10 MICROF.	250 UNID.	500 UNID.	472561	R\$ 0,21	R\$ 105,00
124	Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio; Tensão Nominal: 35 V; Capacitância Nominal: 100 MICROF.	250 UNID.	500 UNID.	418858	R\$ 0,24	R\$ 120,00
125	Diodo Retificador; Material: Plástico; Aplicação: Retificação De Sinal; Tipo: 1N4007; Potência: 2 W; Tensão: Vdc 1000 V	2000 UNID.	4000 UNID.	257568	R\$ 0,10	R\$ 400,00
126	Diodo Retificador; Material: Silício; Aplicação: Retificação De Sinal; Tipo: 1N4148; Tensão: Vdc 75 V	500 UNID.	1000 UNID.	292282	R\$ 0,13	R\$ 130,00
127	Diodo Zener; Referência: 1N5231; Tolerância: -5 A 5 PER; Tensão Nominal: 5,1 V; Potência Máxima: 0,50 W.	250 UNID.	500 UNID.	452864	R\$ 0,21	R\$ 105,00
128	Diodo Zener; Referência: 1n4742; Material: Silício; Tolerância: -10 A 10 PER; Características Adicionais: Contatos Axiais; Tensão Nominal: 12 V; Potência Máxima: 1 W; Invólucro: D 041.	250 UNID.	500 UNID.	348420	R\$ 0,28	R\$ 140,00
129	LED AMARELO, COR: AMARELA; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; TENSÃO MÁXIMA: 3,5V; DIÂMETRO NOMINAL: 3MM; CORRENTE NOMINAL: 20MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO.	1000 UNID.	2000 UNID.	411195	R\$ 0,19	R\$ 380,00
130	LED VERMELHO, COR: VERMELHA; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; TENSÃO MÁXIMA: 3,5V; DIÂMETRO NOMINAL: 3MM; CORRENTE NOMINAL: 20MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO.	1000 UNID.	2000 UNID.	411194	R\$ 0,19	R\$ 380,00
131	LED VERDE, COR: VERDE; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; TENSÃO MÁXIMA: 3,5V; DIÂMETRO NOMINAL: 3MM; CORRENTE NOMINAL: 20MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO.	1000 UNID.	2000 UNID.	411196	R\$ 0,18	R\$ 360,00
132	DIODO EMISSOR LUZ; COR: VERDE; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; TENSÃO MÁXIMA: 3,5 V; DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM; CORRENTE NOMINAL: 20 MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO.	1000 UNID.	2000 UNID.	399737	R\$ 0,17	R\$ 340,00
133	DIODO EMISSOR LUZ; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO; TENSÃO: VDC 2,20 V; TIPO: LENTE; DIÂMETRO: 5 MM; COR: VERMELHO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM TERMINAIS; APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS IMPRESSOS.	1000 UNID.	2000 UNID.	257775	R\$ 0,14	R\$ 280,00
134	DIODO EMISSOR LUZ; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO, TENSÃO: VDC 2,50 V, TIPO: LENTE; DIÂMETRO: 5 MM; COR: AMARELA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM TERMINAIS; APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS IMPRESSOS.	1000 UNID.	2000 UNID.	257771	R\$ 0,31	R\$ 620,00
135	DIODO EMISSOR LUZ; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO; TENSÃO: 20 MA; TIPO: LENTE; DIÂMETRO: 5 MM; COR: AZUL; CARACTERÍSTICAS; ADICIONAIS: COM TERMINAIS; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	1000 UNID.	2000 UNID.	269113	R\$ 0,18	R\$ 360,00



136	DIODO EMISSOR LUZ; TIPO: ALTO BRILHO; COR: BRANCA; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; TENSÃO MÁXIMA: 5 V; DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM; CORRENTE NOMINAL: 20 MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO.	1000 UNID.	2000 UNID.	411193	R\$ 0,26	R\$ 520,00
137	DIODO EMISSOR LUZ; TIPO: ALTO BRILHO; COR: VERMELHA VERDE E AZUL; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; QUANTIDADE TERMINAIS: 4; TENSÃO MÁXIMA: 3,5 V; DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM; CORRENTE NOMINAL: 20 MA; INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO; EXTREMIDADES: ÂNODO COMUM.	250 UNID.	500 UNID.	411198	R\$ 0,84	R\$ 420,00
138	TRANSISTOR; REFERÊNCIA: BC 338; TENSÃO TRABALHO: 25 V; APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA; ENCAPSULAMENTO: TO-92 (F); CORRENTE SAÍDA: 500 MA; POTÊNCIA MÁXIMA: 800 MW.	125 UNID.	250 UNID.	257192	R\$ 0,21	R\$ 52,50
139	TRANSISTOR; REFERÊNCIA: BC 547; TENSÃO TRABALHO: 45 V; APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS; CORRENTE SAÍDA: 200 MA; POTÊNCIA MÁXIMA: 500 MW.	500 UNID.	1000 UNID.	248447	R\$ 0,25	R\$ 250,00
140	TRANSISTOR; REFERÊNCIA: BC548; TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45 V; APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA; ENCAPSULAMENTO: TO-92.	500 UNID.	1000 UNID.	246547	R\$ 0,21	R\$ 210,00
141	TRANSISTOR BIPOLAR BC549, REFERÊNCIA: BC549; ENCAPSULAMENTO: TO-92, TENSÃO DE TRABALHO: VCBO 50 V, VCEO 45 V, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA.	500 UNID.	1000 UNID.	352772	R\$ 0,21	R\$ 210,00
142	Circuito Integrado; Aplicação: Eletrônica; Referência 1: Ina128pa; Quantidade Pinos: 8/Dip UN.	25 UNID.	50 UNID.	286100	R\$ 33,90	R\$ 1.695,00
143	Circuito Integrado; Referência: LM324; Quantidade Pinos: 8; Aplicação: Eletrônica.	250 UNID.	500 UNID.	257326	R\$ 0,73	R\$ 365,00
144	Circuito Integrado; Referência: LM555; Quantidade Pinos: 8/DIP UN; Aplicação: Eletrônica.	125 UNID.	250 UNID.	248205	R\$ 1,39	R\$ 347,50
145	Circuito integrado; Encapsulamento: DIP; Referência: LM741; Tipo Uso: Amplificador Operacional; Quantidade Pinos: 8.	500 UNID.	1000 UNID.	349252	R\$ 1,59	R\$ 1.590,00
146	Circuito Integrado; Quantidade Pinos: 14; Corrente Nominal: 10 MA; Encapsulamento: Dip; Tensão Alimentação: 15 V; Tecnologia: Cmos (Complementary Metal Oxide Silicon) Características Adicionais: 4 Portas Nand Com 2 Entradas; Referência 3: Cd4011.	250 UNID.	500 UNID.	411204	R\$ 1,24	R\$ 620,00
147	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Quad 2-Input Nor Gate; Referência 4: 4001.	250 UNID.	500 UNID.	472820	R\$ 1,61	R\$ 805,00
148	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Hex Inverter Gate; Referência 4: 4069.	250 UNID.	500 UNID.	424137	R\$ 1,41	R\$ 705,00
149	Circuito Integrado; Referência: Cd 4081.	250 UNID.	500 UNID.	336913	R\$ 1,86	R\$ 930,00
150	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Triple 3-Input AND Gate; Referência: 4073.	250 UNID.	500 UNID.	424137	R\$ 3,16	R\$ 1.580,00
151	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Quad 2-Input OR Gate; Referência: 4071.	250 UNID.	500 UNID.	424137	R\$ 2,29	R\$ 1.145,00

152	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos; Referência: 4511.	125 UNID.	250 UNID.	472815	R\$ 2,47	R\$ 617,50
153	Circuito Integrado; Referência: 4027.	125 UNID.	250 UNID.	336914	R\$ 2,80	R\$ 700,00
154	Circuito Integrado; Aplicação: Eletrônica; Referência: CD4070.	125 UNID.	250 UNID.	269767	R\$ 1,15	R\$ 287,50
155	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Quad Exclusive-NOR Gate; Referência: 4077.	125 UNID.	250 UNID.	424137	R\$ 2,43	R\$ 607,50
156	Circuito Integrado; Aplicação: Eletroeletrônico; Características Adicionais: Somador completo de 4 bits; Referência: 4008.	125 UNID.	250 UNID.	424137	R\$ 7,30	R\$ 1.825,00
157	RESISTOR LDR; RESISTÊNCIA NOMINAL: 1 MOHM; DIÂMETRO: 10 MM.	50 UNID.	100 UNID.	452859	R\$ 3,85	R\$ 385,00
158	VARISTOR; REFERÊNCIA: 10MM; TENSÃO: 250 V.	25 UNID.	50 UNID.	472629	R\$ 1,31	R\$ 65,50
159	CRISTAL QUARTZO; APLICAÇÃO: OSCILADOR; FREQUÊNCIA OPERAÇÃO: 16 MHZ; TIPO USO: ELETRÔNICA.	25 UNID.	50 UNID.	363148	R\$ 1,41	R\$ 70,50
160	RELÉ COMUTAÇÃO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SELADA; QUANT. PINOS: 5 UN; MONTAGEM: CIRCUITO IMPRESSO; QUANT. CONTATOS REVERSÍVEIS: 2 UN; TENSÃO NOMINAL CONTATOS: 250 VCA; CORRENTE NOMINAL CONTATOS: 10 A; TENSÃO NOMINAL BOBINA: 5 VCC.	25 UNID.	50 UNID.	437559	R\$ 4,46	R\$ 223,00
161	CHAVE ELETRÔNICA; APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS; QUANT. TERMINAIS: 4; DIMENSÕES: 6 X 6 X 5 MM; TIPO: TACTIL; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE 8MM.	50 UNID.	250 UNID.	472571	R\$ 0,15	R\$ 37,50
162	GARRA JACARÉ; MATERIAL: METAL; COMPRIMENTO: 3,50 CM; COR: VERDE; MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA.	50 UNID.	100 UNID.	472828	R\$ 3,53	R\$ 353,00
163	SOQUETE COMPONENTE ELETRÔNICO; APLICAÇÃO: CIRCUITO INTEGRADO; TIPO: BARRA - FÊMEA; QUANTIDADE VIAS: 1 X 40; POSIÇÃO CONTATO: 180 GRAUS; TIPO PINO: BSP TORNEADO.	50 UNID.	100 UNID.	370097	R\$ 6,82	R\$ 682,00
164	SOQUETE COMPONENTE ELETRÔNICO; APLICAÇÃO: CIRCUITO INTEGRADO; TIPO: BARRA; QUANTIDADE VIAS: 1 X 40; POSIÇÃO CONTATO: 180 GRAUS; TIPO PINO MACHO : MCI.	50 UNID.	100 UNID.	399953	R\$ 1,10	R\$ 110,00
165	SOQUETE COMPONENTE ELETRÔNICO; APLICAÇÃO: CIRCUITO INTEGRADO; TIPO: BARRA; QUANTIDADE VIAS: 1 X 40; POSIÇÃO CONTATO: 90 GRAUS; TIPO PINO MACHO: MCI.	50 UNID.	100 UNID.	370100	R\$ 2,12	R\$ 212,00
166	Adaptador Conector; Tipo Conectores: Header-fêmea; Material: Nylon 66; Posição Pinos: 40 X 1 Em Linha - Espaçamento 0,1pol Entre Pinos.	50 UNID.	100 UNID.	394007	R\$ 1,93	R\$ 193,00
167	KIT ELETRÔNICO; COMPONENTES: 65 JAMPER DE COBRE BITOLA 22" (49 DE 110MM, 8 DE; TIPO: JUMPERS MACHO-MACHO PARA PROJETOS ELETRÔNICOS COM PROTOBOARD.	50 UNID.	100 UNID.	442542	R\$ 8,66	R\$ 866,00

168	Kit eletrônico; Kit jumper com 40, fio telefônico, tipo jumper, material condutor cobre, cor multicolorido, bitola 24, características adicionais destacáveis, comprimento 200mm, aplicação montagem protoboard, conectores macho-fêmea.	25 UNID.	50 UNID.	442542	R\$ 8,76	R\$ 438,00
169	CHAVE ELÉTRICA; TEMPERATURA OPERAÇÃO: 90 GRAUS °C; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; N° DE VIAS: 4; CARGA COMUTAÇÃO: 25MA-24 VCC; CARGA DE CONDUÇÃO MÁXIMA: 100MA-50 VCC; RESISTÊNCIA DE CONTATO INICIAL MAX: 100M OHMS; TIPO: DIP SWITCH; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTATO NORMALMENTE ABERTO.	100 UNID.	200 UNID.	369841	R\$ 1,92	R\$ 384,00
170	CHAVE ELÉTRICA; TEMPERATURA OPERAÇÃO: 90 GRAUS °C; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; N° DE VIAS: 8; CARGA COMUTAÇÃO: 25MA-24 VCC; CARGA DE CONDUÇÃO MÁXIMA: 100MA-50 VCC; RESISTÊNCIA DE CONTATO INICIAL MAX: 100M OHMS; TIPO: DIP SWITCH; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTATO NORMALMENTE ABERTO.	50 UNID.	100 UNID.	369840	R\$ 2,70	R\$ 270,00
171	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; TIPO: PROTOBOARD; FUROS: 1660; QUANTIDADE DE BORNES DE ALIMENTAÇÃO: 3 (VA, VB E ZERO); PLACA DE ALUMÍNIO: TABLETE FEITO DE ABS; CONTATO DE BRONZE FOSFOROSO COM BANHO DE NÍQUEL PRATA; BITOLA DO FIO: 0,3 A 0,8MM; CORRENTE: 1,5 A 7A; DIMENSÕES DO TABLETE: 165 X 111 X 8,5MM; DIMENSÕES DA PLACA: 215 X 130 X 1,5MM.	25 UNID.	50 UNID.	282451	R\$ 86,23	R\$ 4.311,50
172	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; QUANTIDADE FUROS: 830 UN; APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS; TENSÃO MÁXIMA: 500 V; BITOLA FIO: DE 0,3 A 0,8 MM; DIMENSÕES: 165X57X10 MM; TIPO: PROTOBOARD; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM IDENTIFICADOR DE LINHAS E COLUNAS.	25 UNID.	50 UNID.	474886	R\$ 12,43	R\$ 621,50
173	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: PLÁSTICO ABS; QUANTIDADE FUROS: 400 UN; DIMENSÕES: 90 X 60 MM.	25 UNID.	50 UNID.	436247	R\$ 9,57	R\$ 478,50
174	BASE; COMPONENTES: PEÇA ÚNICA; COMPOSIÇÃO ACRÍLICO; USO: FIXAÇÃO DE ARDUINO UNO E PROTOBOARD DE 400 FUROS; ACESSÓRIOS: 4 PARAFUSOS E 4 PORCAS.	25 UNID.	50 UNID.	442553	R\$ 14,93	R\$ 746,50
175	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: PLÁSTICO ABS; QUANTIDADE FUROS: 170 UN; APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS; TIPO: PROTOBOARD.	25 UNID.	50 UNID.	465171	R\$ 4,25	R\$ 212,50
176	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: PLÁSTICO ABS; QUANTIDADE FUROS: 25 UN; APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS; TIPO: PROTOBOARD.	25 UNID.	50 UNID.	442549 (Código Similar)	R\$ 4,06	R\$ 203,00
177	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: FENOLITE COBREDO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ILHADA E PERFURADA; DIMENSÕES: 5 X 7 CM.	50 UNID.	100 UNID.	421584 (Código Similar)	R\$ 7,70	R\$ 770,00

178	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: FENOLITE COBREADO; APLICAÇÃO: PCI; DIMENSÕES: 20 X 20 CM.	50 UNID.	100 UNID.	421656	R\$ 17,35	R\$ 1.735,00
179	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: FENOLITE COBREADO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FACE SIMPLES; DIMENSÕES: 10 X 15 CM.	50 UNID.	100 UNID.	370229	R\$ 7,17	R\$ 717,00
180	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: FENOLITE COBREADO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FACE SIMPLES; DIMENSÕES: 15 X 15 CM.	50 UNID.	100 UNID.	342550	R\$ 10,21	R\$ 1.021,00
181	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO; MATERIAL: FIBRA DE VIDRO COBREADO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FACE DUPLA; DIMENSÕES: 15 X 15 CM.	50 UNID.	100 UNID.	342545	R\$ 17,55	R\$ 1.755,00
182	PLACA CONTROLADORA; MATERIAL: PLÁSTICO DISPOSTO BASE METAL OU MADEIRA; TECNOLOGIA: SISTEMA EMBARCADO PROGRAMÁVEL; PADRÃO INTERFACE: ARDUINO UNO.	50 UNID.	100 UNID.	414006	R\$ 34,84	R\$ 3.484,00
183	PLACA CONTROLADORA; COMPONENTES: FONTE ALIMENTAÇÃO EXTERNA E CONEXÃO USB; PROCESSADOR: ATMEGA2560; CONECTORES: 54 PINOS DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS; PADRÃO INTERFACE: ARDUINO MEGA 2560.	25 UNID.	50 UNID.	437480	R\$ 96,50	R\$ 4.825,00
184	Componente Eletrônico - Display 7 Segmentos; Modelo: Anodo Comum; Aplicação: Eletrônica Digital, Lógica Sequencial.	50 UNID.	100 UNID.	247064	R\$ 2,35	R\$ 235,00
185	DISPLAY TIPO LED; REFERÊNCIA: HITACHI HD44780; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO; FORMAÇÃO: 20X4; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTROLADOR PARALELO COM RETROILUMINAÇÃO POR LED.	5 UNID.	10 UNID.	442545	R\$ 36,73	R\$ 367,30
186	DISPLAY TIPO LED; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTROLADOR PARALELO COM RETROILUMINAÇÃO POR LED; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO; REFERÊNCIA: HITACHI HD44780; FORMAÇÃO: 16X2.	25 UNID.	50 UNID.	442545	R\$ 21,25	R\$ 1.062,50
187	MÓDULO ELETRÔNICO; USO: ARDUÍNO E ROBOTICA; MODELO: MATRIZ DE LED 8X8 COM MAX7219; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TENSÃO DE OPERAÇÃO 5V; COMPONENTES: COM LED DE COR VERMELHA.	5 UNID.	10 UNID.	442539	R\$ 18,93	R\$ 189,30
188	DISPLAY TIPO LED; REFERÊNCIA: NOKIA 5110; MATERIAL: CRISTAL LÍQUIDO; FORMAÇÃO: 84X84; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONTROLADOR PCD8544 COM RETROILUMINAÇÃO POR LED.	5 UNID.	10 UNID.	442546	R\$ 30,61	R\$ 306,10
189	MÓDULO RELÉ; COM 1 CANAL; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 5V; TENSÃO DE CARGA 240 VAC; CORRENTE DE CARGA 10A, COM OPTOACOPLADOR E LED INDICADOR DE STATUS; COMPATÍVEL COM ARDUINO.	25 UNID.	50 UNID.	465165	R\$ 6,41	R\$ 320,50

190	SENSOR ELETRÔNICO; REFERÊNCIA: HC-SR04; TENSÃO OPERAÇÃO: 5 V; APLICAÇÃO: DETECÇÃO E ALARME; TIPO: ELETRÔNICO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CIRCUITO EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADO; TIPO SENSOR: ULTRASSÔNICO.	25 UNID.	50 UNID.	440272	R\$ 4,36	R\$ 218,00
191	MOTOR ELÉTRICO; TIPO: MOTOR DE PASSO COM DRIVER; MODELO: UNIPOLAR ULN2003; APLICAÇÃO: ARDUÍNO E ROBOTICA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ÂNGULO MINIMO DO PASSO 0,088 GRAUS, 5 VIAS, NUMERO; FUNCIONAMENTO: TENSÃO NOMINAL 5V.	5 UNID.	10 UNID.	442547	R\$ 14,43	R\$ 144,30
192	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO; APLICAÇÃO: ESCRITA E LEITURA SEM CONTATO DE CARTÕES PARA CONT; TIPO: KIT RFID APRESENTAÇÃO: MÓDULO LEITOR RFID BASEADO NO CHIP MFRC522.	5 UNID.	10 UNID.	442420	R\$ 16,47	R\$ 164,70
193	MÓDULO ELETRÔNICO; TIPO: PLACA CIRCUITO INTEGRADO; USO: ARDUÍNO E ROBOTICA; APLICAÇÃO: DRIVER MOTOR PONTE H L298N; FAIXA CORRENTE: 36 MA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIMENSÕES 43MM X 43MM X 27MM; POTÊNCIA NOMINAL: 25 W; TENSÃO OPERAÇÃO: 5 V; TEMPERATURA TRABALHO: -20°C A 135°C °C.	5 UNID.	50 UNID.	475154	R\$ 31,80	R\$ 1.590,00
194	MÓDULO ELETRÔNICO; COMPONENTES: CHIP COMPARADOR LM393, DETECTOR DO TIPO FOTOTRANSISTOR; MODELO: SEGUIDOR DE LINHA TCRT5000; USO: ARDUÍNO E ROBOTICA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TENSÃO DE OPERAÇÃO 3,3 A 5V.	125 UNID.	250 UNID.	442555	R\$ 6,48	R\$ 1.620,00
195	MÓDULO ELETRÔNICO; MODELO: REAL TIME CLOCK (RTC); USO: ARDUÍNO E ROBOTICA; APLICAÇÃO: ELETRÔNICA; REFERÊNCIA FABRICANTE: DS3231; TIPO: RELÓGIO DE TEMPO REAL DE ALTA PRECISÃO.	5 UNID.	10 UNID.	465160	R\$ 31,93	R\$ 319,30
196	Módulo Eletrônico; Uso: Arduino E Robotica; Modelo: Wifi Esp8266 Nodemcu Esp-12; Características Adicionais: Conector Micro-Usb, 11 Portas Gpio, Tensão De Oper; Componentes: Conversor Analogo Digital, Wireless Padrao 802.11.	12 UNID.	25 UNID.	442548	R\$ 34,38	R\$ 859,50
197	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO: BUZZER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TIPO: ATIVO, SOM CONTÍNUO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 5 V, COMPONENTES: 2 TERMINAIS.	25 UNID.	50 UNID.	440906	R\$ 2,36	R\$ 118,00
198	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO-TIPO: SENSOR APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITO ELETROELETRÔNICO CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSOR DE PULSO CARDÍACO PARA ARDUÍNO	25 UNID.	50 UNID.	460910	R\$ 16,56	R\$ 828,00
199	Sensor eletrônico, tipo sensor umidade e temperatura, referência dht11, características adicionais com termistor ntc e hr202, temperatura trabalho 0 a 50, tensão alimentação 5, faixa umidade 20 a 90.	25 UNID.	50 UNID.	439794	R\$ 15,56	R\$ 778,00
200	Sensor eletrônico, tipo sensor: de cor RGB, referência: modelo, tcs34725, características adicionais: com chip, com filtro ir, comunicação: I2C, tensão operação: 3 a 5 V, aplicação: projetos eletrônicos, dimensões: 21 x 21 mm.	15 UNID.	30 UNID.	473559	R\$ 40,73	R\$ 1.221,90

201	Micro servo motor 9g SG90, voltagem de operação: 4,8 a 7,2 V, ângulo de rotação: 180 graus, velocidade: 0,12 seg/60graus (4,8v) sem carga, torque: 1,2 kg.cm (4,8v) e 1,6 kg.cm (6,0v), temperatura de operação: -30°C ~ 60°C, tipo de engrenagem: nylon, tamanho do cabo: 245mm, dimensões: 32 x 30 x 12mm, peso: 9g.	25 UNID.	50 UNID.	301456	R\$ 12,04	R\$ 602,00
202	Micro servo motor MG996R, tensão de operação: entre 4,8 v e 7,2 v, tipo de engrenagem: metálica, modulação: analógica, velocidade de operação: 0,17seg/60graus (4,8 v sem carga), velocidade de operação: 0,13seg/60graus (6,0 v sem carga), torque: 9,4 kg.cm (4,8 v) e 11,0 kg.cm (6,0 v), faixa de rotação: 180°, tamanho cabo: 280 mm, dimensões: 55 mm x 20 mm x 45 mm, peso: 57 g.	12 UNID.	25 UNID.	414055	R\$ 40,90	R\$ 1.022,50
203	Câmera, compatível com raspberry pi, com sensor ov5647, resolução: 5mp, ccd size: 1/4 polegadas, abertura (f): 1.8, comprimento focal: 3.6mm (ajustável), ângulo de visão (diagonal): 75.7 graus, dimensões: 25 x 24 x 23,5 mm, acompanhada de cabo flat: 15cm.	2 UNID.	5 UNID.	249313 (Código Similar)	R\$ 138,54	R\$ 692,70
204	SENSOR ELETRÔNICO; REFERÊNCIA: MPU-6050 3 EIXOS; TIPO: FIM DE CURSO; APLICAÇÃO: ACELERÔMETRO E GIROSCÓPIO.	10 UNID.	20 UNID.	465158	R\$ 13,61	R\$ 272,20
205	Módulo eletrônico, modelo: bússola digital HMC5883L, com magnetômetro de três eixos, com chip HMC 5883, tensão de alimentação: 3,3 à 5,5 V, precisão: 1 à 2 graus, suporta calibração automática, corrente em modo de medição: 0,1 mA, interface de comunicação i2c, conversor analógico digital de 12 bits integrado, dimensões: 18 mm x 13 mm.	10 UNID.	20 UNID.	440909 (Código Similar)	R\$ 27,27	R\$ 545,40
206	SENSOR ELETRÔNICO; TIPO SENSOR: FOTOELÉTRICO; REFERÊNCIA: VL53L0X; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INTERFACE I2C; TIPO: DETECÇÃO LASER; DISTÂNCIA DE DETECÇÃO NOMINAL: DE 30 A 100 CM; TENSÃO OPERAÇÃO: 3-5 V; APLICAÇÃO: DETECÇÃO DE DISTÂNCIA.	20 UNID.	40 UNID.	602107	R\$ 30,40	R\$ 1.216,00
207	KIT MICROMOTOR, TENSÃO NOMINAL 6 VDC, COM ENCODER, VELOC. 280 RPM, DIÂMETRO DO EIXO 4MM, COMPRIM. DO EIXO 12MM, MÁXIMA EFICIÊNCIA 2,0 KG.CM/170 RPM/2,7 W/0,6 A, MÁXIMO TORQUE 5,2 KG.CM/110 RPM/3,1 W/1,1 A, CABO DE CONEXÃO COM 6 FIOS, COMPRIMENTO DO CABO 20 CM, CAIXA DE REDUÇÃO DE 1:34 (1:34.02), RESOLUÇÃO DO ENCODER 341.2 PPR, COMPRIM. TOTAL DO MOTOR E EIXO 73 MM, DIÂMETRO DO MOTOR 25 MM; ACESSÓRIOS: RODA COM DIÂMETRO DE 65MM EM MATERIAL PLÁSTICO ABS, PARAFUSO E PORCAS, ACOPLADOR HEXAGONAL E CHAVE ALLEN.	20 UNID.	40 UNID.	465304 (Código Similar)	R\$ 153,02	R\$ 6.120,80
208	Fluxo solda, aspecto físico: pastoso, aplicação: placas circuito impresso, embalagem seringa de 10g, composição colofônia e hidrocarbonetos, cor amarelo claro.	5 UNID.	10 UNID.	467332	R\$ 22,48	R\$ 224,80
209	PAR DE CONECTOR, TIPO XT60, MACHO E FÊMEA.	10 UNID.	20 UNID.	418618 (Código Similar)	R\$ 6,99	R\$ 139,80

210	Esponja Limpeza; Material: Fibra Vegetal; Aplicação: Ferro De Solda; Comprimento Mínimo: 70 MM; Largura Mínima: 50 MM; Espessura Mínima: 5 MM.	100 UNID.	200 UNID.	450481	R\$ 5,07	R\$ 1.014,00
211	Pilha; Tamanho: Grande; Modelo: 6f22; Sistema Eletroquímico: Nimh; Tensão Nominal: 9 V.	50 UNID.	100 UNID.	415869	R\$ 12,81	R\$ 1.281,00
212	LIMPADOR CONTATO ELÉTRICO/ELETRÔNICO; APLICAÇÃO: LIMPEZA COMPONENTES ELÉTRICOS; APRESENTAÇÃO: AEROSOL; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FÁCIL EVAPORAÇÃO, NÃO CONDUTOR/INFLAMÁVEL, SEM CFC.	12 UNID.	24 UNID.	369251	R\$ 15,17	R\$ 364,08
213	PASTA ANTIPEGA; COMPOSIÇÃO: A BASE DE COLOFÔNIA (BREU) E HIDROCARBONETOS; USO: SOLDAGEM METÁLICAS.	12 UNID.	24 UNID.	474277	R\$ 13,14	R\$ 315,36
214	CONECTOR; TIPO: BATERIA 9V (6F22); CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PLUG P4 MACHO E CABOS 28 AWG NA COR PRETO E VERMELHO; USO: COMPATÍVEL COM ARDUINO.	50 UNID.	100 UNID.	418618 (Código Similar)	R\$ 4,43	R\$ 443,00
215	Pilha: Tamanho: Pequena; Modelo: Aa; Características Adicionais: Cartela C/2 Unidades/Não Contém Mercúrio E Cádmio; Sistema Eletroquímico: Alcalina; Tensão Nominal: 1,5 V.	50 CARTELA	100 CARTELAS	403983	R\$ 3,67	R\$ 367,00
216	CHAVE LIGA/DESLIGA; TIPO: GANGORRA; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 250V; CORRENTE DE CONDUÇÃO: 6A; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BOTÃO NA COR VERMELHA; QUANTIDADE DE TERMINAIS: 2; REFERÊNCIA: KCD1-101.	50 UNID.	100 UNID.	274168 (Código Similar)	R\$ 1,31	R\$ 131,00
217	CAIXA PLÁSTICA; MATERIAL: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 195 MM MM; LARGURA: 85 MM; ALTURA: 45 MM; TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 6 DIVISÕES FIXAS; TIPO: CAIXA ORGANIZADORA.	25 UNID.	50 UNID.	602595	R\$ 7,26	R\$ 363,00
218	CAIXA PLÁSTICA; MATERIAL: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 195 MM CM; LARGURA: 167 MM CM; ALTURA: 45 MM; TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 9 DIVISÕES FIXAS.	25 UNID.	50 UNID.	602594	R\$ 12,45	R\$ 622,50
219	CAIXA PLÁSTICA; MATERIAL: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 300 MM; LARGURA: 195 MM; ALTURA: 45 MM; APLICAÇÃO: PORTA PARAFUSO; TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 16; DIVISÕES FIXAS; TIPO: CAIXA ORGANIZADORA.	12 UNID.	25 UNID.	464968	R\$ 25,98	R\$ 649,50
220	CAIXA PLÁSTICA; MATERIAL: PLÁSTICO RESISTENTE; COMPRIMENTO: 24 CM; LARGURA: 33 CM; APLICAÇÃO: MULTIUSO; COR: INCOLOR; TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 25 DIVISÕES FIXAS; ALTURA 01: 4,9 CM.	12 UNID.	25 UNID.	484432	R\$ 23,11	R\$ 577,75
221	CAIXA PLÁSTICA; MATERIAL: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 29,6 CM; LARGURA: 38,7 CM; ALTURA: 5 CM; APLICAÇÃO: ACONDICIONAMENTO DE MATERIAL; TRANSMITÂNCIA: TRANSPARENTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM DIVISÓRIAS MÓVEIS; TIPO: CAIXA ORGANIZADORA.	12 UNID.	25 UNID.	446298	R\$ 28,96	R\$ 724,00
222	Conjunto Ferramentas; Componentes: Chave Fenda E Philips/Alicate Bico Corte E Comum/; Aplicação: Manutenção Equipamentos Eletrônicos.	10 UNID.	20 UNID.	234019	R\$ 164,07	R\$ 3.281,40

223	MOTOR DC, MODLEO: JGY370; VELOCIDADE 100 RPM; TORQUE: 1,2 KGF.CM; TENSÃO DE OPERAÇÃO: 12V; ENGRENAGENS DE AÇO; COM AUTOBLOQUEIO; REVERSÍVEL; CORRENTE: 0,6 A; PESO: 163G, DIÂMETRO DO EIXO DO MOTOR: 6MM.	6 UNID.	12 UNID.	442540 (Código Similar)	R\$ 114,63	R\$ 1.375,56
224	CABO USB - CABO USB COMPRIMENTO: 5 M, TIPO: COMPATÍVEL COM USB 2.0, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONECTORES TIPO A X MICRO USB	12 UNID.	25 UNID.	394904	R\$ 8,55	R\$ 213,75
225	RELÉ ESTADO SÓLIDO - RELÉ ESTADO SÓLIDO TEMPERATURA OPERAÇÃO: -10 A 60 °C, TEMPO ACIONAMENTO: 8,3 MS, SINALIZAÇÃO: LED, TENSÃO DE CONTROLE: 5 - 32 VDC, CORRENTE NOMINAL: 80 A, TENSÃO SAÍDA: 24 A 260 VC.	10 UNID.	20 UNID.	464734	R\$ 12,37	R\$ 247,40
226	MANTA ANTIESTÁTICA - MANTA ANTIESTÁTICA MATERIAL: BORRACHA, TIPO: CAMADA SUPERIOR DISSIPATIVA E INTERMEDIÁRIA CONDU-, COMPRIMENTO: 297 MM, LARGURA: 210 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ADESIVA	10 UNID.	20 UNID.	440394	R\$ 60,18	R\$ 1.203,60
227	FILAMENTO PARA IMPRESSÃO 3D, MATERIAL: ABS, (ACRILONITRILA BUTADIENO ES>RENO), 100% PURO, NOVO, SEM USO ANTERIOR, DIÂMETRO DE 1,75MM. EMBALAGEM CONTENDO 1KG (APROXIMADAMENTE 370 METROS). O PRODUTO DEVE VIR ACOMODADO COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E TER VALIDADE MÍNIMA DE 18 MESES. CORES DIVERSAS A DEFINIR.	5 UNID.	10 UNID.	482408	R\$ 67,67	R\$ 676,70
228	ADESIVO USO GERAL APLICAÇÃO: SPRAY ADESIVO PARA IMPRESSORA 3D, CARACTERÍS>CAS ADICIONAIS: SOLÚVEL EM ÁGUA, APRESENTAÇÃO: LÍQUIDO INCOLOR , COMPOSIÇÃO: BASE DE POLIACETATO DE VINILA/ISENTO FORMALDEÍDO	1 UNID.	2 UNID.	445772	R\$ 46,14	R\$ 92,28
229	MALHA DESSOLDADORA: LARGURA: 2,50 MM, COMPRIMENTO: 1,50M	10 UNID.	20 UNID.	317631	R\$ 22,43	R\$ 448,60
VALOR TOTAL						R\$ 121.534,47





**Ministério da Educação**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte**  
**REITORIA**  
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN - CEP 59015-300  
Fone: (84) 4005-0768, (84) 4005-0750

**APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA 06/2024**

(Processo Administrativo nº 23516.000334.2024-54)

**CAMPUS CEARÁ-MIRIM**

**OBJETO:** Aquisição de materiais de consumo para utilização em aulas práticas de Eletricidade, Eletrônica, Instalações Elétricas e Microcontroladores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Ceará-Mirim.

**ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

<b>NOME</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Diego Alves Formiga	2052309
Roberto Cesar Barros Camilo	2333425
Alane de Oliveira Lobato	1046966

**APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Aprovo o Termo de Referência, considerando os elementos que caracterizam o objeto, a relevância e a necessidade da contratação, a aplicabilidade dos recursos públicos empregados, bem como os resultados esperados, conforme fundamentado nos autos.

Ceará-Mirim/RN, 22 de Maio de 2024.

*(assinado eletronicamente)*

**Alan Paulo Oliveira da Silva**  
Diretor Geral do Campus Ceará-Mirim  
Delegação de Competência  
PORTARIA Nº 1630/2023 - RE/IFRN

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberto Cesar Barros Camilo, AUX EM ADMINISTRACAO**, em 22/05/2024 11:26:17.
- **Diego Alves Formiga, COORDENADOR(A) DE CURSOS - FUC0001 - COCTECBIO/CM**, em 22/05/2024 13:07:34.
- **Alane de Oliveira Lobato, Diretora de Administração - SUB-CHEFIA - DIAD/CM**, em 22/05/2024 14:46:36.
- **Alan Paulo Oliveira da Silva, DIRETOR(A) GERAL - CD0002 - DG/CM**, em 22/05/2024 15:26:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/05/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 707801

Código de Autenticação: 6ab1992d14



# Documento Digitalizado Público

## Termo de Referência 06/2024 - IFRN CM (Documento Atualizado)

**Assunto:** Termo de Referência 06/2024 - IFRN CM (Documento Atualizado)  
**Assinado por:** Roberto Camilo  
**Tipo do Documento:** Termo de Referência  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:  
■ **Roberto Cesar Barros Camilo, AUX EM ADMINISTRACAO**, em 22/05/2024 17:00:10.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/05/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1794024  
**Código de Autenticação:** 67b406e90c

