



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 802
Rubrica 1

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 023/2025

PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 015/2025

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar/MA, com sede na Avenida Coronel Rosalino, s/n, Centro, CEP. 65525-000, através da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, CNPJ nº 30.768.891/0001-91, ORGÃO GERENCIADOR, neste ato representado(a) pelo(a) senhor Jales Moura de Freitas Carvalho, inscrito no CPF nº 375.125.443-91, residente na Fazenda Ana Maria, s/n, Povoado, Zona Rural de Duque Bacelar, designada, ordenadora de despesa, nomeado(a) pela PORTARIA Nº 024/2025, publicada no Diário Oficial do Município dia 03 de janeiro de 2025, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto Municipal nº 021 de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual Prestação de serviços de implantação de Projeto de educação científica, tecnológica e digital (Educação 4.0), contemplando materiais pedagógicos, equipamentos do ambiente tecnológico para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital (PNED), utilizando Metodologias Ativas como Educação Maker e aprendizado STEAM, para atender a Secretaria Municipal de Educação de Duque Bacelar - MA, especificado no Termo de Referência, Anexo I do edital de Licitação nº 015/2025/SRP que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta cujo preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Empresa: EDITORA CONTEUDO DIGITAL LTDA, CNPJ: 30.744.834/0001-72

Endereço: AV. Zacarias de Assuncao nº 36, Bairro Centro CEP: 67.030-180 Cidade: Ananindeua- PA

Telefone: (91) 9259-9654 / (91) 8247-3551

Emai-l : contato@conteudoeletronico.com.br

Item	Especificação do Objeto	Marca/ Fab	Und	Quant	Valor Unt R\$	ValorTotal R\$
01	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC). na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	155	220,00	34.100,00



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 803

Rubrica f

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

02	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	163	220,00	35.860,00
03	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	202	220,00	44.440,00
04	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	186	220,00	40.920,00
05	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	206	220,00	45.320,00
06	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	08	220,00	1.760,00
07	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	08	220,00	1.760,00
08	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	07	220,00	1.540,00
09	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	07	220,00	1.540,00



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 804
Rubrica 9

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

10	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	07	220,00	1.540,00
11	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 6º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	185	520,00	96.200,00
12	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 7º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	180	520,00	93.600,00
13	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 8º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	175	520,00	91.000,00
14	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 9º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	160	520,00	83.200,00
15	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 6º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	11	520,00	5.720,00



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº
Rubrica

805

1

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

16	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 7º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	11	520,00	5.720,00
17	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 8º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	11	520,00	5.720,00
18	BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 9º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	10	520,00	5.200,00
19	BOX DE MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARADIDÁTICO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E ANOS FINAIS, composto por no mínimo 08 (oito) livros paradidáticos em formato de Histórias em Quadrinhos (HQ), classificação indicativa (etária) Livre, alinhado à BNCC e à PNED.	Dogo Maker	Und	37	520,00	19.240,00
20	KIT DE AUTOMAÇÃO PARA AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS COM INOVAÇÃO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DIGITAL, para os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), composto por no mínimo 19 itens, somando um total de 115 (cento e quinze). Especificações dos itens: 01. caixa plástica organizadora para guardar os componentes do kit de robótica educacional: - caixa plástica transparente; - dimensões: 253x182x81mm; - peso: 380g; - quantidade: 01 02. placa de desenvolvimento microcontrolada de alta funcionalidade; com um processador arm cortex- m4f; projetada para aplicações educacionais; conector jst-ph com 2 vias para alimentação por meio de baterias; 25 pinos distribuídos sobre sua estrutura, onde podem ser utilizados como saída pwm; 17 pinos i/o; saídas analógicas; interfaces i2c e spi; além de portas de saída 0, 1 e 2; conectores de energia 3v e gnd; com programação do microcontrolador simplificada, podendo ser feita por meio do microsoft block editor (utiliza o sistema de blocos, onde o programador vai criando a programação a partir da seleção das funções dos blocos escolhidos), via editor gráfico ou editor javascript ou ainda via micropython; com o microsoft block editor disponível para windows, macos, ios e android, suportando programação sem fio via bluetooth: - modelo: micro:bit v2.21 compatível; - processador: nordic nrf52833 arm cortex-m4f de 64 bits; - tensão de operação: 3.3v; - voltagem de entrada recomendada: 3v a 3.3v (usando pilhas ou fonte externa); - voltagem de entrada limite: 3.6v (não exceder 3.6v para evitar danos); - clock: 16 mhz; - memória flash: 512kb; - memória ram: 128kb; - bluetooth: ble 5.0, rádio de 2,4ghz; - pinos de entrada/saída: 25 pinos de entrada/saída, incluindo 3 pinos analógicos; - saídas: digitais, analógicas e pwm; - interfaces: serial, spi, i2c; - alto falante; - microfone; - sensor de toque; - 25 leds individuais programáveis; - 2 botões programáveis; - pinos de conexão físicos; - sensores de luz e temperatura; - sensores de movimento (acelerômetro e compasso); - comunicação sem fio, via rádio e bluetooth; - interface usb; - dimensões (cxlxe): ~52x43x12mm; - conexão para alimentação: conector jst-ph com 2 vias para alimentação; alimentação: 2 pilhas aaa ou fonte de alimentação de 5v; - peso: 21g; - quantidade: 01 03. cabo usb 2.0 com conectores tipo a-micro b: - padrão: a-micro b; - tamanho: 30cm; - quantidade: 01 04. suporte para	Dogo Maker	Und	27	1.800,00	48.600,00



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

2 pilhas aaa; compatível com microcontrolador micro:bit; com tampa e interruptor on-off; fios xh2.0 158mm; conector jst-ph com 2 vias para conexão com o microcontrolador: - modelo: suporte para 2 pilhas aaa; - botão liga-desliga (on-off); - tampa para isolamento total das pilhas; - conexão: conector para alimentação jst-ph com 2 vias; - fios xh2.0 158mm; - tamanho: 62x25x13mm; - peso: 12,7g; - quantidade: 01 05. suporte para 3 pilhas aaa; compatível com microcontrolador micro:bit; com tampa e interruptor on-off; fios xh2.0 158mm; conector jst-ph com 2 vias para conexão com o microcontrolador: - modelo: suporte para 3 pilhas aaa; - botão liga-desliga (on-off); - tampa para isolamento total das pilhas; - conexão: conector para alimentação jst-ph com 2 vias; - fios xh2.0 158mm; - tamanho: 62x32x13mm; - peso: 15g; - quantidade: 01 06. pilha recarregável aaa, 900 mah, tensão fornecida de 1,5v; - tipo: recarregável; - modelo: aaa-rechx4; - composição da pilha: nimh; - tensão: 1,5v; - capacidade: 900mah; - dimensões: 15,24 x 12,7 x 10,16cm; 03 - peso: 58,97g. - quantidade: 03 07. fio conector do tipo garra jacaré 35mm; cabos são maleáveis; comprimento 45cm; padrão 22 awg: - tipo: conexão jacaré 35mm nas duas extremidades; - padrão: 22 awg; - condutor: cobre; - revestido: pvc de alta flexibilidade; - capa de proteção em silicone; - abertura da garra jacaré é de 6mm; - tensão de isolamento de 1000v ac/dc; - corrente máxima de 16a/30 segundos; - comprimento: 45cm; - peso: 5g; - quantidade: 20 08. fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo fêmea -fêmea com conector jacaré, com material condutor interno e revestimento pvc: - conector fêmea com conector jacaré; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 30cm; - largura do conector fêmea: 2,54mm; - conexão jacaré 35mm; - abertura da garra jacaré é de 6mm; - peso: 5g; - quantidade: 20 09. fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo macho -fêmea com conector jacaré, com material condutor interno e revestimento pvc: - conector macho com conector jacaré; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 30cm; - largura do conector fêmea: 2,54mm; - conexão jacaré 35mm; - abertura da garra jacaré é de 6mm; - peso: 5g; - quantidade: 20 10. fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento pvc: - conector macho-macho; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 20cm; - largura do conector: 2,54mm; - quantidade: 20 11. micro servo motor 180°, 9g sg90, tensão de operação 3,0v - 6,0v, corrente de operação 0,1a - 1,2a, temperatura de operação -30°C ~ 60°C, conector jr (universal), comprimento do cabo 24,5cm, velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), torque a 4.8v: 1,2 kg-cm, torque a 6v: 1,6 kg-cm, dimensões 32 x 30 x 12 mm: - voltagem de operação: 3v - 6v; - ângulo de rotação: 180 graus; - velocidade: 0,12 seg/60graus (4,8v) sem carga; - torque: 1,2kgcm (4,8v) e 1,6kgcm (6,0v); - temperatura de operação: -30°C ~ +60°C; - tipo de engrenagem: nylon; - tamanho cabo: 245mm; - dimensões: 32 x 30 x 12mm; - peso: 9g; - quantidade: 01 12. micro servo motor 360°, 9g sg90, tensão de operação 3,0v - 6,0v, corrente de operação 0,1a - 1,2a, temperatura de operação -30°C ~ 60°C, conector jr (universal), comprimento do cabo 24,5cm, velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), torque a 4.8v: 1,2 kg-cm, torque a 6v: 1,6 kg-cm, dimensões 32 x 30 x 12 mm: - voltagem de operação: 3v - 6v; - ângulo de rotação: 360 graus; - sistema de controle: analógico; - pulso necessário: 900us-2100us - velocidade de operação: 110rpm (4.8v), 130rpm (6v); - torque: 1,2kgcm (4,8v) e 1,6kgcm (6,0v); - temperatura de operação: -30°C ~ +60°C; - tipo de engrenagem: nylon; - tamanho cabo: 245mm; - dimensões: 32 x 30 x 12mm; - peso: 9g; - quantidade: 02 13. rodas de plástico para servomotores de rotação contínua de 360 graus do tipo sg90, fs90r, sg92r. as rodas têm pneus de silicone e medem 60mm de diâmetro. quatro orifícios de montagem adicionais para parafusos 3-40: - plástico/borracha; - aro de plástico; - diâmetro: 60mm; - espessura: 6 mm; peso: 16g; - quantidade: 02 14. roda boba universal para chassi robô 2wd: - roda em nylon; - estrutura metálica; - diâmetro da roda: 25,5mm; - altura: 34mm; - peso: 33g; - quantidade: 01 15. mini protoboard com 170 furos: - cor branca; - quantidade de pontos: 170; - material base: abs; - material conexão: bronze banhado com níquel; - diâmetro do furo: 0,8mm²; - possui 2 barramentos laterais interligados; - dimensões: 4 x 3 x 1cm; - quantidade: 01 16. led de 5mm, difuso de luz de cor azul: - cor: azul; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 2v-3v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 17. led, de 5mm, difuso de luz de cor verde: - cor: verde; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 2v-2,5v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 18. led de 5mm, difuso de luz de cor vermelho: - cor: vermelho; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 1,8v-2v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 19. led de 5mm, difuso de luz de cor amarelo: - cor: amarelo; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 1,8v-2v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05				
---	--	--	--	--



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº
Rubrica

807

1

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

21	<u>KIT DE AUTOMAÇÃO PARA AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS COM INOVAÇÃO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DIGITAL, PARA OS ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL</u> (6º ao 9º ano), composto por no mínimo 54 itens com 221 (duzentos e vinte um) peças, entre microcontrolador e demais componentes. Especificações dos itens: 1) caixa plástica organizadora para guardar os componentes do kit de robótica educacional: - caixa plástica transparente; - dimensões: 253x182x81 mm; - peso: 380g; - quantidade: 01 2) microcontrolador atmega328 (arduino uno), com 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 6 podem ser usados como saídas pwm), 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16mhz, uma conexão usb, uma entrada de alimentação uma conexão icsp de tensão 6 v a 12 v, saídas para alimentação de 5 v e 3,3 v e um botão de reset; - modelo: arduino uno compatível; - microcontrolador: atmega328p (datasheet atmega328p); - conversor usb/serial: ch340g; - velocidade do clock: 16 mhz; - memória rom: 1 kb (atmega328); - memória sram: 2 kb (atmega328); - memória flash: 32 kb (0,5 kb usado pelo bootloader); - tensão de alimentação: 7 à 12 vdc (conector jack e pino vin); - tensão de operação: 5 vdc; - tensão de nível lógico: 5,0 vdc (tolera 3,3 vdc); - interfaces: uart(1 canal), spi (1 canal), i2c (1 canal); - tipos gpio: pinos digitais i/o (14), pinos analógicos 10-bits (6 canais; - pinos pwm (6 canais); - temperatura de trabalho: -40°C a +85°C; - quantidade: 01 3) cabo usb 2.0 com conectores tipo a-b; - padrão: a-b; - tamanho: 30cm; - cor: azul; - quantidade: 01 4) potenciômetro linear rotativo de 10kohms (10.000Ω); - tipo: linear rotativo; - resistência: 10kohms (10.000Ω); - potência máxima: 0,2w; - tensão máxima suportada: 200v ac; - diâmetro da base 16mm; - diâmetro do eixo 5mm; - resistência: 10k; - diâmetro da base: 16mm; - comprimento total: 24mm; - peso: 6g; - quantidade: 01 5) capa plástica colorida para potenciômetro linear rotativo; - cor: diversas; - diâmetro interno para encaixe: ~6mm; - dimensões (cx): 16x15mm; - peso: 1,1g; - quantidade: 01 6) resistor de filme de carbono de 100r (100Ω); - padrão: cr25; - resistência: 100 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: marrom, preto, marrom; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 7) resistor de filme de carbono de 150r (150Ω); - padrão: cr25; - resistência: 150 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: marrom, verde, marrom; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 8) resistor de filme de carbono de 220r (220Ω); - padrão: cr25; - resistência: 220 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: vermelho, vermelho, marrom; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 9) resistor de filme de carbono de 330r (330Ω); - padrão: cr25; - resistência: 330 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: laranja, laranja, marrom; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 10) resistor de filme de carbono de 1kΩ (1.000Ω); - padrão: cr25; - resistência: 1.000 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: marrom, preto, vermelho; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 11) resistor de filme de carbono de 10kΩ (10.000Ω); - padrão: cr25; - resistência: 10.000 ohms; - tolerância: ±5%; - potência: 1/4w; - cores resistência: marrom, preto, laranja; - cor tolerância: dourado; - comprimento total: 58mm; - peso: 1,8g; - quantidade: 10 12) fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento pvc; - conector macho-macho; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 20cm; - largura do conector: 2,54mm; - quantidade: 20 13) fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo macho-fêmea com material condutor interno e revestimento pvc; - conector macho-fêmea; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 20cm; - largura do conector: 2,54mm; - quantidade: 15 14) fios conectores de 24 awg (jumpers) do tipo fêmea-fêmea com material condutor interno e revestimento pvc; - conector fêmea-fêmea; - secção do fio condutor: 24 awg; - comprimento do cabo: 20cm; - largura do conector: 2,54mm; - quantidade: 15 15) bateria 9v recarregável (1500 mah) de li-ion com entrada tipo c; - capacidade de carga da bateria: 1500 mah; - possui porta micro usb tipo c para carregamento; - tempo de carregamento: 1 hora; - possui indicador de carga completa; - 1000 ciclos; - não necessita da descarga completa para recarregar; - dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5cm; - peso: 49g; - quantidade: 01 16) conector de bateria 9v com saída p4 macho para alimentação de energia; - clip de bateria para arduino uno; - conector para bateria 9v; - composto por um plug p4; - comprimento total: 11cm a 18cm; - peso com embalagem: 5g; - quantidade: 01 17) led de 5mm, difuso de luz de cor azul; - cor: azul; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 2v-3v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 18) led, de 5mm, difuso de luz de cor verde; - cor: verde; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 2v-2,5v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 19) led de 5mm, difuso de luz de cor vermelho; - cor: vermelho; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 1,8v-2v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 20) led de 5mm, difuso de luz de cor amarelo; - cor: amarelo; - diâmetro 5mm; - tensão de operação: 1,8v-2v; - corrente elétrica de 20ma; - quantidade: 05 21) led rgb alto brilho cátodo comum, diâmetro 5 mm, tensão	Dogo Maker	Und	27	3.000,00	81.000,00
----	---	---------------	-----	----	----------	-----------



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 808
Rubrica 1

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

do led verde de 3,2 v, tensão do led vermelho de 2 v, tensão do led azul de 2 v e corrente elétrica de 20 ma; - lente transparente; - cor: vermelha, azul e verde; - corrente por cor: 20 ma; - intensidade luminosa por cor: 4.000 mcd; - intensidade luminosa máxima por cor: 5.000 mcd; - intensidade luminosa total: 12.000 mcd; - intensidade luminosa máxima total: 15.000 mcd; - vida útil: 100.000 horas; - diâmetro do led: 5 mm; - comprimento com terminais: aproximadamente 31 mm; - peso: 0,4g. - quantidade: 01 22) display de 7 segmentos, um dígito, cátodo comum, com 0,56" de comprimento, contador numérico 0-9: - cátodo comum; - número de dígitos: 1; - cor da luz do led: vermelho; - tensão direta: 2,2v (p/segmento); - corrente máxima: 30ma (p/segmento); - dimensões: 19,0 x 12,6 x 8,0mm; - tamanho: 0.56"; - peso: 2,1g. - quantidade: 01 23) barra gráfica luminosa 10 leds, barra de leds com display 10 segmentos bar-graph (anodo e catodo), 20 pinos, tensão de operação de 1,8v, material plástico e dimensões: 25,2x10x7 mm: - display de 10 segmentos bar-graph; - leds: 10; - tensão de operação: 1,8v; - pinos: 20; - material: plástico; - dimensões: 25,2 x 10 x 7mm; - peso: 2,3g - quantidade: 01 24) sensor óptico reflexivo ttrt5000, constituído basicamente de um emissor (led infravermelho) e um receptor (foto transistor), tensão reversa do led emissor de 5v, corrente elétrica direta do led emissor de 60ma, tensão máxima coletor emissor do transistor de 70v, corrente elétrica máxima de coletor de 100ma, tamanho da onda de operação de 950nm e dimensões de 10,2x5,8x7 mm: - modelo: ttrt5000; - tensão de operação: 5vdc; - corrente máxima: 60 ma; - comprimento de onda: 950nm; - distância de detecção (máxima): 25mm; - temperatura de operação: -25°C a 85°C; - peso: 1g de - quantidade: 01 25) módulo com sensor óptico de reflexão ttrt5000, que possui acoplado um infravermelho (emissor) e um fototransistor (receptor), tensão de operação: 3,3-5v. tipo do detector: fototransistor. dimensões: 10,2 x 5,8 x 7mm. tamanho de onda emissor: 950nm. máxima detecção: 25mm, com trimpot para ajuste de sensibilidade: - dimensões: 4 x 32mm; - tipo de sensor: ttrt5000; - tensão de operação: 3,3v a 5v; - consumo de corrente: 10ma a 20ma; - trimpot para ajuste de sensibilidade - temperatura de operação: 0°C a 50°C; - tipo de saída: digital (com comparador) e analógica; - tipo de conexão: conector de 4 vias (gnd, saída d0, saída a0, vcc); - tamanho do ponto: 0,56 x 0,61mm; - tamanho do caractere: 3,00 x 5,23mm; - peso: 12g; - quantidade: 02 26) sensor de temperatura lm35, tensão de alimentação de 4-30v dc, escala de medição em °c (graus celsius), fator de escala 10 mv/°c, range de resposta de 55°C a 150°C, precisão de 0,5°C, consumo de corrente elétrica máxima de 60ma; - circuito integrado: lm35dz; - tensão de operação: 4 a 20v dc; - corrente de operação: < 60ma; - faixa de medição: 0° a 100° celsius; - precisão: ±0,5° celsius; - sensibilidade: 10mv/°c; - conexão de saída: analógica; - peso: 1g; - quantidade: 01 27. liquid crystal display led (display de led -16x2), básico de 16 caracteres por 2 linhas, com 16 pinos (pinos header soldados) de entrada/saída (i/o) para fazer interface com esta tela lcd, inclui led backlight: - 16 pinos header soldados; - 2 linhas de 16 caracteres de 5 x 8 pontos com cursor; - controlador (ks0066u ou equivalente) já montado na placa; - alimentação de +5v; - dimensão do módulo: 84 x 44mm; - área do visor: 64,5 x 16,4mm; - tamanho do ponto: 0,56 x 0,61mm; - tamanho do caractere: 3,00 x 5,23mm. - quantidade: 01 28. sensor ultrassônico hc-sr04 (sensor de obstáculos), tensão de alimentação de 5 v dc, corrente elétrica consumida de 15 ma, frequência de operação de 40khz, distância máxima de 4 m, distância mínima de 2 cm, ângulo de medição de 15 graus, sinal de entrada (trigger) pulso ttl (5v) de 10 ms, sinal de saída (echo), pulso ttl (5v) proporcional à distância detectada e dimensões 40 x 20 x 15 mm: - tensão de operação: 5v dc; - corrente de operação: 15ma; - faixa de detecção (ângulo): ~15°; - alcance: 2cm ~ 4m; - margem de erro: ~3mm; - dimensões: 40 x 20 x 15 mm; - peso: 9g. - quantidade: 01 29. módulo bluetooth hc-05, v2.0+edr, firmware linvor 1.8, frequência 2,4ghz, banda ism, modulação gfsk, emissão de energia <=4dbm, classe 2, sensibilidade <=84dbm com 0,1% ber, velocidade assíncrono 2,1mbps(max)/160kbps, velocidade síncrono 1mbps/1mbps, segurança: autentificação e encriptação perfil: porta serial bluetooth: - protocolo bluetooth: v2.0+edr; - firmware: linvor 1.8; - frequência: 2,4ghz, banda ism; - modulação: gfsk; - emissão de energia: <=4dbm, classe 2; - sensibilidade: <=4dbm com 0,1% ber; - velocidade assíncrona: 2,1mbps(max)/160kbps; - velocidade síncrona: 1mbps/1mbps; - segurança: autentificação e encriptação; - perfil: porta serial bluetooth; - suporta o modo master (mestre) ou slave (escravo); - csr chip: bluetooth v2.0; - tensão de alimentação: 3,3 - 6 vdc; - tensão de comunicação: 3,3 vdc; - corrente: parado 35ma; - desconectado 8ma; - temperatura: -40°C ~ +105°C; - alcance: 10m; - baud rate: configurável entre (4800;9600;19200;38400;57600;115200;230400;460800;921600;1382400); - dimensões: 26,9 x 13 x 2,2mm. - quantidade: 01 30. chaves tátil 4 terminais (push button pequeno) 6x6x5 mm dip, utilizada para comandos de acionamento diversos e utilizar em projetos nas protoboards: - 4 terminais para soldar; - espaço entre terminais: 5mm; - encaixa padrão para qualquer protoboard; - tensão máxima: 12v; - corrente máxima: 50ma. - resistência no contato máx: 0,1 ohm; - rigidez dielétrica: 250va-1 minuto; - material: termoplástico/bronze/latão estanhado; - método de comutação: off - on; - cor:



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº
Rubrica

809
/

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

preto; - tamanho: 6mm x 6mm x 5mm; - peso: 2g - quantidade: 05 31. chaves tátil 4 terminais (push button grande) botão quadrado com furo para encaixe de knob, 12x12x7,3mm dip, utilizada para comandos de acionamento diversos: - 4 terminais para soldar; - espaço entre terminais: 5mm; - encaixa padrão para qualquer protoboard; - tensão máxima: 12v; - corrente máxima: 50ma. - resistência no contato máx: 0,1 ohm; - rigidez dielétrica: 250va-1 minuto; - material: termoplástico/bronze/latão estanhado; - método de comutação: off-on; - cor: preto; - tamanho: 12mm x 12mm x 7,3mm; - peso: 4g - quantidade: 05 32. capa colorida (knob) para chave tátil (push button grande) com furo 12x12x7,3mm dip: - capas em plástico; - diâmetro da capa: 11mm; - cor: diversas; - tensão máxima: 12v; - corrente máxima: 0,5a; - dimensões do push button: 12x12x7,3mm; - peso: 1g - quantidade: 05 33. buzzer passivo (sonorizador passivo), 3,5v-5v, cor preto, diâmetro 12mm, altura 10mm: - tensão de operação: 3,5v a 5v dc; - tipo: passivo; - cor: preto; - dimensões: 12mm(d) x 10mm(a); - peso: 2g. - quantidade: 01 34. buzzer ativo (sonorizador ativo), 3,5v - 5v, cor preto, diâmetro 12mm, altura 10mm: - tensão de operação: 3,5v a 5v dc; - tipo: ativo; - cor: preto; - dimensões: 12mm(d) x 10mm(a); - peso: 2g. - quantidade: 01 35. circuito integrado cd4511 (16 pinos), decodificador bcd, tensão de operação 3v - 15v: - cd4511 ci cmos decodificador bcd-para-7-segmentos dip16; - modelo: cd4511; - encapsulamento: dip / dip16/pdip t16 (plastic dual in line -package); - terminais: 16 pinos; - tensão de operação: 3v - 15v; - temperatura de operação: 0°C a 70°C; - cor: preto; - tamanho: 19mm largura x 8mm profundidade x 4mm altura; - peso: 0,5g. - quantidade: 01 36. micro servo motor 9g sg90, tensão de operação 3,0v - 6,0v, corrente de operação 0,1a - 1,2a, temperatura de operação -30°C ~ 60°C, connector jr (universal), comprimento do cabo 24,5cm, velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), torque a 4,8v: 1,2 kg-cm, torque a 6v: 1,6 kg-cm, dimensões 32 x 30 x 12 mm: - voltagem de operação: 4,8 - 7,2v; - 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 cabo: 245mm; - dimensões: 32 x 30 x 12mm; - peso: 9g. - quantidade: 01 37. módulo driver motor ponte h l298n, quantidade de canais 2, tensão máxima de alimentação 7v - 35v, tensão de operação 5v, corrente máxima por canal 2a, corrente máxima por entrada digital 36ma, limites de temperatura -20°C - 135°C, potência máxima dissipada 25w, dimensões 43mm x 43mm x 27mm, peso 30g: - driver ponte h l298n; - chip controlador: st l298n / l298; - marca: oem; - tensão de operação: 4-35v; - controle de 2 motores dc ou 1 motor de passo; - corrente de operação máxima: 2a por canal ou 4a max; - tensão lógica: 5v; - corrente lógica: 0-36ma; - limites de temperatura: -20 a +135°C; - potência máxima: 25w; - material: termoplásticos/metal/placa de fenolite; - tamanho: 43mm largura x 43mm profundidade x 27mm altura; - peso: 30g. - quantidade: 01 38. chassi robô 2wd de acrílico com eixos metálicos de fixação dos motores dc: - plataforma em acrílico de 3mm resistente e incolor; - dimensões totais da plataforma acrílica (cxl): 20,5x10cm; - dois eixos de metal para fixação do motor dc. - quantidade: 01 39. roda 68mm com pneu emborrachado para acoplar aos motores dc de 3v-6v com caixa de redução: - composição: plástico/borracha; - aro de plástico; - encaixe: 5mm x 3,5mm x 15mm; - dimensões (lxcxa): 6,5 x 6,5 x 2,7cm; peso: 3g. - quantidade: 02 40. roda boba universal para chassi robô 2wd: - roda em nylon; - estrutura metálica; - diâmetro da roda: 25,5mm; - altura: 34mm; - peso: 33g. - quantidade: 01 41. conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2wd, indicado para uso em projetos robótico: - diversos tamanhos; - rosca do tipo m3 (3mm); - parafusos metálicos. - quantidade: 01 42. discos de encoder em plástico preto: - resolução: 20 dentes; - material: acrílico; - espessura: 2,6mm; - diâmetro: 23mm; - dimensões no eixo: 5,5mm x 3,5mm; - peso: 0,9g. - quantidade: 02 43. chave interruptora (liga/desliga): - 2 terminais; - corrente máxima: 3a; - tensão máxima: 250v ac; - temperatura de trabalho: -10°C a +50°C; - 2 posições; - cor: preta. - quantidade: 01 44. suporte para sensor ultrassônico hc-sr04 mais conjunto de parafusos, diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm; dimensões: 66 mm x 56mm x 3mm; espessura: 3mm; peso: 10g; - espessura: 3mm; - material: acrílico; - cor: azul; - diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm; - dimensões: 66 x 56 x 3mm; - peso: 10g; - conjunto de parafuso para fixação o do sensor ultrassônico no suporte; - conjunto de parafuso para fixação o do suporte no chassi robô 2wd. - quantidade: 01 45. motor dc 3-6v com caixa de redução, eixo duplo e fios conectores soldados ao motor: - eixo duplo; - tensão de operação: 3-6v; - redução: 1:48; - corrente sem carga: = 200ma (6v) e = 150ma (3v); - velocidade sem carga: 200rpm (6v) e 90rpm (3v); - velocidade de rotação do motor: 125 rpm em 3v; - peso: 30g. - quantidade: 02 46. shield de expansão para arduino uno protoshield: - modelo: protoshield - dimensões (cxlxa): ~58x53x13mm; - peso: 21g. - quantidade: 01 47. mini protoboard com 170 furos. - cor branca; - quantidade de pontos: 170; - material base: abs; - material conexão: bronze banhado com níquel; - diâmetro do furo: 0,8mm²; - possui 2 barramentos laterais interligados; - dimensões: 4 x 3 x 1cm. - quantidade: 01 48. mesa de prototipagem eletrônica com 8300 pontos de conexão (protoboard 830 furos): - quantidade de pontos:				
--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 810
Rubrica 7

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

	830; - barramento de alimentação: 2 pares (+ e -); - material base: abs; - material de conexão: bronze banhado à níquel; - terminais suportados: 0,3mm² a 0,8 mm²; - resistência de isolamento: 100mΩ/min; - tensão máxima: 500v ac/ min; - dimensões: 165mm x 55mm x 10mm; - peso: 70g. - quantidade: 01 49. capacitor cerâmico tipo disco de 10nf, 50v e tolerância de 10%; - modelo: capacitor cerâmico de disco; - capacitância: 10nf; - tolerância: 10%; - tensão: 50v; - temperatura de operação: -40 a +105°C; - dimensões: 5mm x 5mm x 30mm; - peso: 1g. - quantidade: 10 50. capacitor cerâmico tipo disco de 100nf, 50v e tolerância de 10%; - modelo: capacitor cerâmico de disco; - capacitância: 100nf; - tolerância: 10%; - tensão: 50v; - temperatura de operação: -40 a +105°C; - dimensões: 5mm x 5mm x 30mm; - peso: 1g. - quantidade: 10 51. capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 10uf 50v e tolerância de 10%; - modelo: capacitor eletrolítico cilíndrico; - capacitância: 10uf; - tolerância: 10%; - tensão: 50v; - diâmetro: 4mm; - altura: 8mm (sem terminais); - temperatura de operação: -40 a +105°C; - peso: 1g. - quantidade: 10 52. capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 100uf 50v e tolerância de 10%; - modelo: capacitor eletrolítico cilíndrico; - capacitância: 100uf; - tolerância: 10%; - tensão: 50v; - diâmetro: 4mm; - altura: 8mm (sem terminais); - temperatura de operação: -40 a +105°C; - peso: 1g. - quantidade: 10 53. multímetro digital com sinal sonoro para teste de condutividade: - sinal sonoro para teste de condutividade; - display: 3 ½ dígitos (2000 contagens); - indicação de sobre-faixa: mostra apenas o dígito mais significativo (1); - temperatura de operação: 0°C a 50°C, rh < 70%; - temperatura de armazenamento: -20°C a 60°C, rh < 80%; - alimentação: 9v; - dimensões: 126(a) x 70(l) x 24(p)mm; - peso: aproximadamente 170g. tensão dc: - faixas: 200mv, 2000mv, 20v, 200v, 1000v; - resolução: 100µv, 1mv, 10mv, 100mv, 1v; - precisão: 200mv ± (0.25%+2d); 2000mv ~ 1000v± (0.5%+2d); - impedância de entrada: 1mw; - proteção de sobrecarga: 220v ac rms para faixa 200mv; 1000v dc / 750v ac rms para outras faixas. tensão ac: - faixas: 200v, 750v; - resolução: 100mv, 1v; - precisão: 200v ~ 750v ± (1.2%+10d); - impedância de entrada: 1mw; - resposta em frequência: 45hz a 450hz; - proteção de sobrecarga: 1000v dc / 750v ac rms; corrente dc: - faixas: 200µa, 2000µa, 20ma, 200ma, 10°; - resolução: 0.1µa, 1µa, 10µa, 100µa, 10ma; - precisão: 200µa ~ 20ma ± (1%+2d); 200ma ± (1.2%+2d); 10a ± (2.0%+4d); - proteção de sobrecarga: fusível de ação rápida 0.2a/250v para entrada ma; sem fusível para entrada 10a (10a máximo por 15 segundos). resistência: - faixas: 200, 2000, 20k, 200k, 2000kΩ; - resolução: 0.1, 1, 10, 100, 1k; - precisão: 200 ~ 200k ± (0.8%+2d); 2000k ± (1.0%+2d); - tensão de circuito aberto: 2.8v dc (máximo); - proteção de sobrecarga: 220v rms (máximo 10s). diodo: - faixa: diodo - indicação: queda de tensão aproximada sobre o diodo; - condição de teste: corrente direta aproximada de 1ma dc; - tensão reversa aproximada de 2.8v dc; - proteção de sobrecarga: 220v rms (máximo 10 segundos). teste de hfe de transistor: - faixa: 0 ~ 1000; - ib: 10µa; - vce: 2.8v dc. acompanha: - multímetro digital dt-830b; - par de pontas de prova. - quantidade: 01 54. bateria 9v alcalina para usar no multímetro: - tensão: 9 volts; - composição: alcalina; - dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5 cm; - peso: 49g - quantidade: 01					
22	SALA MAKER COMPLETA E PERSONALIZADA COM MATERIAIS PEDAGÓGICOS, CONJUNTO DE MOBILIÁRIO, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS DO PROJETO 4.0 , de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixa central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Painel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte visual + instalação.	Dogo Maker	Conjunto	01	289.770,00	289.770,00

Valor Total: R\$ 1.033.750,00 (um milhão, trinta e três mil, setecentos e cinquenta reais).

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

O órgão gerenciador será a SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER.



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

4. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Municipal que não participaram do procedimento de licitação poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. Demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 24 da Lei nº 14.133, de 2021; e

4.1.3. Consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

4.8. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública Municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 24 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.9. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 01 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, (Não obrigatório município com população baixo de 20.000 habitantes), podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto *no edital* e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.8. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.8.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.9. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.10. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.11. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. 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:

6.1.1. 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 da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

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

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.3. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2024.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2024; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.



Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2024.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas *no edital*.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2024), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2024).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

11.2. *No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.*

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual



PREFEITURA DE
**DUQUE
BACELAR**
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 817
Rubrica [assinatura]

Avenida Coronel Rosalino, s/n - Centro
C.N.P.J: 06.314.439/0001-75

teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada
cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Duque Bacelar/MA, 17 de setembro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br JALES MOURA DE FREITAS CARVALHO
Data: 18/09/2025 11:04:35-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Jales Moura de Freitas Carvalho
Secretário Municipal de Educação
Representante legal

JOSE NILDO
JACINTO DA
SILVA:51226782191

Assinado de forma digital
por JOSE NILDO JACINTO
DA SILVA:51226782191
Dados: 2025.09.17 10:20:50
-03'00'

EDITORA CONTEUDO DIGITAL LTDA
CNPJ: 30.744.834/0001-72
Representante legal

Testemunhas:

1-

CPF:

2-

CPF:



EXTRATO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 023/2025

EXTRATO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 023/2025

FLS. Nº 824
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA. Resultante da Pregão Eletrônico, sob o número 015/2025/SRP. OBJETO: Registro de Preço para futura e eventual Prestação de serviços de implantação de Projeto de educação científica, tecnológica e digital (Educação 4.0), contemplando materiais pedagógicos, equipamentos do ambiente tecnológico para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital(PNED), utilizando Metodologias Ativas como Educação Maker e aprendizado STEAM, para atender a Secretaria Municipal de Educação de Duque Bacelar - MA. Conforme valor registrado abaixo. PARTES: Secretaria Municipal de Educação e a empresa EDITORA CONTEUDO DIGITAL LTDA, inscrita no CNPJ nº 30.744.834/0001-72, registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, observados as especificações, os preços e os quantitativos do Termo de Referência, atendendo as condições previstas no edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como, as cláusulas e condições abaixo estabelecidas, constituindo-se esta ATA em documento vinculativo e obrigacional às partes. VALIDADE DA ATA: 12 meses. FORO: Comarca de Coelho Neto/MA. ASSINATURAS: Sr. Jales Moura de Freitas Carvalho, inscrito no CPF nº 375.125.443-91, Secretário Municipal de Educação - Órgão Gerenciador e a representante da empresa Sr. Jose Nildo Jacinto da Silva, inscrito no CPF nº 512.267.821-91.

Item	Esp ecificaç ão do Objeto	Marca/Fab	Und	Quant	Valor Unt R\$	ValorTotal R\$
01	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educativa com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC). na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devida	Dogo Maker	Und	155	220,00	34.100,00



FLS. Nº

825

Rubrica

1

02

mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

MATERIAL**DIDÁTICO****PEDAGÓGICO****PARA** O**ALUNO DO 2º****ANO DO****ENSINO****E****U****ND****AMENTAL:** Igual

ou similar ao livro:

Pensamento

Computacional e

Robótica

Educação com

Programação

Visual: Material

impresso colorido,

com no mínimo 35

(trinta e cinco)

páginas; pautado

na (BNCC). na

Nova Política de

Educação

Digital

(PNED)

estabe

lecida pela

Lei 14.533 de

2023 e na Lei n.º

13.146/2015

conhecida como

Lei Brasileira de

Inclusão da Pessoa

com Deficiência,

contendo Registro

do ISBN

(Intern

ational

Standard

Book

Number),

devidamente

cadastrado na CBL

(Câmara Brasileira

do Livro).

MATERIAL**DIDÁTICO****PEDAGÓGICO****PARA** O**ALUNO DO 3º**

Dogo Maker

Und

163

220,00

35.860,00

03

Dogo Maker

Und

202

220,00

44.440,00



ANO DO

ENSINO

FUNDAMENTAL:

Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa
com
Progr
amação
Visual:
Material
impresso
colorido, com
no mínimo 35
(trinta e cinco)
páginas; pautado
na (BNCC). na
Nova Política de
Educação
Digital
(PNED)
estabe
lecida pela
Lei 14.533 de
2023 e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

04

MATERIAL

Dogo Maker

Und

186

220,00

40.920,00

DIDÁTICO

PEDAGÓGICO

PARA O

ALUNO DO 4º

ANO DO

ENSINO

E

U

ND

AMENTAL: Igual
ou similar ao livro:
Pensamento
Computacional e

FLS. Nº 826
Rubrica



FLS. Nº 827
Rubrica _____

Robótica
Educativa com
Programação
Visual: Material
impresso colorido,
com no mínimo 35
(trinta e cinco)
páginas; pautado
na (BNCC). na
Nova Política de
Educação
Digital
(PNED)
estabelecida
pela
Lei 14.533 de
2023 e na Lei nº
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na
CBL (Câmara
Brasileira do Livro).

05

MATERIAL
DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O
ALUNO DO 5º
ANO DO
ENSINO
E
U
ND
AMENTAL: Igual
ou similar ao livro:
Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual: Material
impresso colorido,
com no mínimo 35
(trinta e cinco)
páginas; pautado
na (BNCC). na
Nova Política de

Dogo Maker

Und

206

220,00

45.320,00



Educação

Digital

(PNED)

estabe

lecida pela

Lei 14.533 de

2023 e na Lei n.º

13.146/2015

conhecida como

Lei Brasileira de

Inclusão da Pessoa

com Deficiência,

contendo Registro

do ISBN

(International

Standard Book

Number),

devida

mente

cadastra

do na

CBL (Câmara

Brasileira do Livro).

06

MATERIAL**DIDÁTICO****PEDAGÓGICO****PARA O****PROFESSOR DO****1º ANO DO****ENSINO****E****UN****DAMENTAL:** Igual

ou similar ao livro:

Pensamento

Computacional e

Robótica

Educacional com

Programação

Visual: Material

impresso colorido,

com no mínimo 35

(trinta e cinco)

páginas; pautado

na (BNCC), na

Nova Política de

Educação Digital

(PNED)

estabelecida pela

Lei 14.533 de

2023 e na Lei n.º

13.146/2015

conhecida como

Lei Brasileira de

Inclusão da Pessoa

com

Deficiên

Dogo Maker

Und

08

220,00

1.760,00

FLS. Nº

828

Rubrica

/



07

cia,
contendo
Registro do
ISBN
(Intern
ational
Standard
Book Number),
devidamente
cadastrado na
CBL (Câmara
Brasileira do Livro).

**MATERIAL
DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O
PROFESSOR DO
2º ANO DO
ENSINO
E
U
ND**

AMENTAL: Igual
ou similar ao livro:
Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual: Material
impresso colorido,
com no mínimo 35
(trinta e cinco)
páginas; pautado
na (BNCC), na
Nova Política de
Educação Digital
(PNED)
estabelecida pela
Lei 14.533 de
2023 e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

Dogo Maker

Und

08

220,00

1.760,00

FLS. Nº 829
Rubrica /



08

MATERIAL**DIDÁTICO****PEDAGÓGICO**

PARA _____ O

PROFESSOR DO

3º ANO DO

ENSINO

E

U

ND

AMENTAL: Igual
ou similar ao livro:

Pensamento

Computacional e
RobóticaEducação com
ProgramaçãoVisual: Material
impresso colorido,
com no mínimo 35
(trinta e cinco)
páginas; pautado
na (BNCC), na
Nova Política de
Educação Digital
(PNED)estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023
e na Lei n.º
13.146/2015conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN(International
Standard Book
Number),

devida

mente

cadastra

do na CBL

(Câmara Brasileira
do Livro).**MATERIAL****DIDÁTICO****PEDAGÓGICO**

PARA _____ O

PROFESSOR DO

4º ANO DO

ENSINOIgual ou similar ao
livro: Pensamento

Dogo Maker

Und

07

220,00

1.540,00

FLS. Nº

830

Rubrica

9

09

Dogo Maker

Und

07

220,00

1.540,00

MATERIAL**DIDÁTICO****PEDAGÓGICO**

PARA _____ O

PROFESSOR DO

4º ANO DO

ENSINO

FLS. Nº 831
Rubrica 9

10	Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devida mente cadastra do na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Dogo Maker	Und	07	220,00	1.540,00
	MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual: Material impresso colorido, com no mínimo 35 (trinta e cinco) páginas; pautado na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital					

FLS. Nº 832
Rubrica 9

11	(PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devida mente cadastra do na CBL (Câmara Brasileira do Livro). <u>BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 6º ANO ENSINO FUNDAMENTAL COM 02 LIVROS DIDÁTICOS:</u> 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educativa com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educativa Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital	Dogo Maker	Und	185	520,00	96.200,00
----	--	------------	-----	-----	--------	-----------



(PNED)
estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023
e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

12

BOX DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O ALUNO
DO 7º ANO
ENSINO

Dogo Maker

Und

180

520,00

93.600,00

FUNDAMENTAL
COM 02 LIVROS

DIDÁTICOS: 01

Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual, e 01 Igual
ou similar ao livro:
Robótica
Educativa
Sustentável com
Programação Visual
Controlada por
Arduíno, robôs,
sensores,
atuadores,
automação, Maker,
STEAM, ciência,
tecnologia e
inovação: Material
impresso colorido
com no mínimo 65
(sessenta e cinco)
páginas cada;
pautados na
(BNCC), na Nova
Política de
Educação Digital
(PNED)

FLS. Nº

833

Rubrica

✓



FLS. Nº

834

Rubrica

13

estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023
e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devidamente
cadastrado na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

**BOX DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O ALUNO
DO 8º ANO
ENSINO
FUNDAMENTAL
COM 02 LIVROS**

DIDÁTICOS: 01
Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual, e 01 Igual
ou similar ao livro:
Robótica
Educativa
Sustentável com
Programação
Visual com
microcontrolador
Arduino, robôs,
sensores,
atuadores,
automação, Maker,
STEAM, ciência,
tecnologia e
inovação: Material
impresso colorido
com no mínimo 65
(sessenta e cinco)
páginas cada;
pautados na
(BNCC), na Nova
Política de
Educação Digital
(PNED)
estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023

Dogo Maker

Und

175

520,00

91.000,00



	e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devida mente cadastra do na CBL (Câmara Brasileira do Livro).					FLS. Nº <u>835</u> Rubrica <u>9</u>
14	<u>BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO DO 9º ANO ENSINO FUNDAMENTAL COM 02 LIVROS DIDÁTICOS:</u> 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023	Dogo Maker	Und	160	520,00	83.200,00



FLS. Nº

836

Rubrica

15

e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

**BOX DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O
PROFESSOR DO
6º ANO ENSINO
FUNDAMENTAL
COM 02 LIVROS**

DIDÁTICOS: 01
Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual, e 01 Igual
ou similar ao livro:
Robótica
Educativa
Sustentável com
Programação
Visual com
microcontrolador
Arduino, robôs,
sensores,
atuadores,
automação, Maker,
STEAM, ciência,
tecnologia e
inovação: Material
impresso colorido
com no mínimo 65
(sessenta e cinco)
páginas cada;
pautados na
(BNCC), na Nova
Política de
Educação Digital
(PNED)
estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023

Dogo Maker

Und

11

520,00

5.720,00



e na Lei n.º
13.146/2015

conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

16

**BOX DIDÁTICO
PEDAGÓGICO**

**PARA O
PROFESSOR DO
7º ANO ENSINO
FUNDAMENTAL
COM 02 LIVROS**

DIDÁTICOS: 01

Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica

Educacional com
Programação

Visual, e 01 Igual
ou similar ao livro:

Robótica

Educacional

Sustentável com
Programação

Visual com
microcontrolador

Arduino, robôs,
sensores,

atuadores,

automação, Maker,

STEAM, ciência,
tecnologia e

inovação: Material
impresso colorido

com no mínimo 65
(sessenta e cinco)

páginas cada;

pautados na
(BNCC), na Nova

Política de

Educação Digital
(PNED)

estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023

Dogo Maker

Und

11

520,00

5.720,00

FLS. Nº 837
Rubrica 9



e na Lei n.º
13.146/2015
conhecida como
Lei Brasileira de
Inclusão da Pessoa
com Deficiência,
contendo Registro
do ISBN
(International
Standard Book
Number),
devida
mente
cadastra
do na CBL
(Câmara Brasileira
do Livro).

17

**BOX DIDÁTICO
PEDAGÓGICO
PARA O
PROFESSOR DO
8º ANO ENSINO
FUNDAMENTAL
COM 02 LIVROS
DIDÁTICOS:** 01
Igual ou similar ao
livro: Pensamento
Computacional e
Robótica
Educativa com
Programação
Visual, e 01 Igual
ou similar ao livro:
Robótica
Educativa
Sustentável com
Programação
Visual com
microcontrolador
Arduino, robôs,
sensores,
atuadores,
automação, Maker,
STEAM, ciência,
tecnologia e
inovação: Material
impresso colorido
com no mínimo 65
(sessenta e cinco)
páginas cada;
pautados na
(BNCC), na Nova
Política de
Educação Digital
(PNED)
estabelecida pela
Lei 14.533 de 2023

Dogo Maker

Und

11

520,00

5.720,00

FLS. Nº

838

Rubrica

9

FLS. Nº 839
Rubrica 1

18	e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro). <u>BOX DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR DO 9º ANO ENSINO FUNDAMENTAL, COM 02 LIVROS DIDÁTICOS:</u> 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015	Dogo Maker	Und	10	520,00	5.200,00
----	---	------------	-----	----	--------	----------



FLS. Nº

840

Rubrica

	conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devida mente cadastra do na CBL (Câmara Brasileira do Livro).					
19	BOX DE MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARADIDÁTICO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E ANOS FINAIS. composto por no mínimo 08 (oito) livros paradidáticos em formato de Histórias em Quadrinhos (HQ), classificação indicativa (etária) Livre, alinhado à BNCC e à PNED.	Dogo Maker	Und	37	520,00	19.240,00
20	KIT DE AUTOMAÇÃO PARA AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS COM INOVAÇÃO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO. CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DIGITAL, para os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), composto por no mínimo 19 itens, somando um total de 115 (cento e quinze). Especificações dos itens: 01. caixa plástica	Dogo Maker	Und	27	1.800,00	48.600,00



organizadora para
guardar os
componentes do kit
de robótica
educacional: -
caixa plástica
transparente; -
dimensões:
253x182x81mm; -
peso: 380g; -
quantidade: 01 02.
placa de
desenvolvimento
microcontrolada de
alta funcionalidade;
com um
processador arm
cortex- m4f;
projetada para
aplicações
educacionais;
conector jst-ph com
2 vias para
alimentação por
meio de baterias;
25 pinos
distribuídos sobre
sua estrutura, onde
podem ser
utilizados como
saída pwm; 17
pinos i/o; saídas
analógicas;
interfaces i2c e spi;
além de portas de
saída 0 ,1 e 2;
conectores de
energia 3v e gnd;
com programação
do
microcontrolador
simplificada,
podendo ser feita
por meio do
microsoft block
editor (utiliza o
sistema de blocos,
onde o
programador vai
criando a
programação a
partir da seleção
das funções dos
blocos escolhidos),
via editor gráfico ou
editor javascript ou
ainda via

FLS. Nº 841
Rubrica 1



micropython; com o
microsoft block
editor disponível
para windows,
macos, ios e
android,
suportando
programação sem
fio via bluetooth: -
modelo: micro:bit
v2.21 compatível; -
processador: nordic
nrf52833 arm
cortex-m4f de 64
bits; - tensão de
operação: 3.3v; -
voltagem de
entrada
recomendada: 3v a
3.3v (usando pilhas
ou fonte externa); -
voltagem de
entrada limite: 3.6v
(não exceder 3.6v
para evitar danos);
- clock: 16 mhz; -
memória flash:
512kb; - memória
ram: 128kb; -
bluetooth: ble 5.0,
rádio de 2,4ghz; -
pinos de
entrada/saída: 25
pinos de
entrada/saída,
incluindo 3 pinos
analógicos; -
saídas: digitais,
analógicas e pwm;
- interfaces: serial,
spi, i2c; - alto
falante; -
microfone; - sensor
de toque; - 25 leds
individuais
programáveis; - 2
botões
programáveis; -
pinos de conexão
físicos; - sensores
de luz e
temperatura; -
sensores de
movimento
(acelerômetro e
compasso); -
comunicação sem

FLS. Nº

842

Rubrica

9

FLS. Nº 843
Rubrica 1

fio, via rádio e
bluetooth; -
interface usb; -
dimensões (cxlxe):
~52x43x12mm; -
conexão para
alimentação:
conector jst-ph com
2 vias para
alimentação;
alimentação: 2
pilhas aaa ou fonte
de alimentação de
5v; - peso: 21g; -
quantidade: 01 03.
cabo usb 2.0 com
conectores tipo a-
micro b; - padrão: a-
micro b; - tamanho:
30cm; -
quantidade: 01 04.
suporte para 2
pilhas aaa;
compatível com
microcontrolador
micro:bit; com
tampa e interruptor
on-off, fios xh2.0
158mm; conector
jst-ph com 2 vias
para conexão com
o
mi
croc
ontrolador: -
modelo: suporte
para 2 pilhas aaa; -
botão liga-desliga
(on-off); - tampa
para isolamento
total das pilhas; -
conexão: conector
para alimentação
jst-ph com 2 vias; -
fios xh2.0 158mm; -
tamanho:
62x25x13mm; -
peso: 12,7g; -
quantidade: 01 05.
suporte para 3
pilhas aaa;
compatível com
microcontrolador
micro:bit; com
tampa e interruptor
on-off, fios xh2.0
158mm; conector



jst-ph com 2 vias
para conexão com
o
microcontrolador: -
modelo: suporte
para 3 pilhas aaa; -
botão liga-desliga
(on-off); - tampa
para isolamento
total das pilhas; -
conexão: conector
para alimentação
jst-ph com 2 vias; -
fios xh2.0 158mm; -
tamanho:
62x32x13mm; -
peso: 15g; -
quantidade: 01 06.
pilha recarregável
aaa, 900 mah,
tensão fornecida de
1,5v; -
tipo: recarregável; -
modelo: aaa-
rechx4; -
composição da
pilha: nimh; -
tensão: 1,5v; -
capacidade:
900mah; -
dimensões: 15,24
x 12,7 x 10,16cm;
03 - peso: 58,97g. -
quantidade: 03 07.
fio conector do tipo
garra jacaré 35mm;
cabos são
maleáveis;
comprimento 45cm;
padrão 22
awg: - tipo:
conexão jacaré
35mm nas duas
extremidades; -
padrão: 22 awg; -
condutor: cobre; -
revestido: pvc de
alta flexibilidade; -
capa de proteção
em silicone; -
abertura da garra
jacaré é de 6mm; -
tensão de
isolamento de
1000v ac/dc; -
corrente máxima
de 16a/30

FLS. Nº

844

Rubrica

/



segundos; -
comprimento:
45cm; - peso:5g; -
quantidade: 20 08.
fios conectores de
24 awg (jumpers)
do tipo fêmea
-fêmea com
conector jacaré,
com material
condutor interno e
revestimento
pvc: -
conector fêmea
com conector
jacaré; - secção do
fio condutor: 24
awg; -
comprimento do
cabo: 30cm; -
largura do conector
fêmea: 2,54mm; -
conexão jacaré
35mm; - abertura
da garra jacaré é
de 6mm; - peso:
5g; - quantidade:
20 09. fios
conectores de 24
awg (jumpers) do
tipo macho -fêmea
com conector
jacaré, com
material condutor
interno e
revestimento
pvc: -
conector macho
com conector
jacaré; - secção do
fio condutor: 24
awg; -
comprimento do
cabo: 30cm; -
largura do conector
fêmea: 2,54mm; -
conexão jacaré
35mm; - abertura
da garra jacaré é
de 6mm; - peso:5g;
- quantidade: 20
10.fios conectores
de 24 awg
(jumpers) do tipo
macho-macho com
material condutor
interno e

FLS. Nº

845

Rubrica

A



revestimento pvc:
– conector macho-macho; – secção do fio condutor: 24 awg; – comprimento do cabo: 20cm; – largura do conector: 2,54mm; – quantidade: 20

11. micro servo motor 180°, 9g sg90, tensão de operação 3,0v - 6,0v, corrente de operação 0,1a - 1,2a, temperatura de operação -30°C ~ 60°C, conector jr (universal), comprimento do cabo 24,5cm, velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), torque a 4,8v: 1,2 kg-cm, torque a 6v: 1,6 kg-cm, dimensões 32 x 30 x 12 mm: – voltagem de operação: 3v – 6v; – ângulo de rotação: 180 graus; – velocidade: 0,12 seg/60graus (4,8v) sem carga; – torque: 1,2kgcm (4,8v) e 1,6kgcm (6,0v); – temperatura de operação: -30c ~ +60c; – tipo de engrenagem: nylon; – tamanho cabo: 245mm; – dimensões: 32 x 30 x 12mm; – peso: 9g; - quantidade: 01

12. micro servo motor 360°, 9g sg90, tensão de operação 3,0v - 6,0v, corrente de operação 0,1a - 1,2a, temperatura de operação -30°C

FLS. Nº

846

Rubrica

/

FLS. Nº 847
Rubrica 9

~ 60°C, conector jr
(universal),
comprimento do
cabo 24,5cm,
velocidade 0,12
seg/60° (sem
carga), torque a
4.8v: 1,2 kg-cm,
torque a 6v: 1,6 kg-
cm, dimensões 32
x 30 x 12 mm:
- voltagem
de operação: 3v –
6v; - ângulo de
rotação: 360 graus;
- sistema de
controle: analógico;
- pulso necessário:
900us-2100us –
velocidade de
operação: 110rpm
(4.8v), 130rpm(6v);
- torque: 1,2kgcm
(4,8v) e 1,6kgcm
(6,0v); –
temperatura de
operação: -30c ~
+60c; – tipo de
engrenagem:
nylon; – tamanho
cabo: 245mm; –
dimensões: 32 x 30
x 12mm; – peso:
9g; - quantidade:
02 13. rodas de
plástico para
servomotores de
rotação contínua
de 360 graus do
tipo sg90, fs90r,
sg92r. as rodas
têm pneus de
silicone e medem
60mm de diâmetro.
quatro orifícios de
montagem
adicionais para
parafusos 3-40: -
plástico/borracha; -
aro de plástico; -
diâmetro: 60mm; -
espessura: 6 mm;
peso: 16g; -
quantidade: 02
14. roda boba
universal para
chassi robô



2wd: - roda em
nylon; - estrutura
metálica; - diâmetro
da roda: 25,5mm; -
altura: 34mm; -
peso: 33g; -
quantidade: 01 15.
mini protoboard
com 170
furos: - cor
branca; -
quantidade de
pontos: 170; -
material base: abs;
- material conexão:
bronze banhado
com níquel; -
diâmetro do furo:
0,8mm²; - possui 2
barramentos
laterais
interligados; -
dimensões: 4 x 3 x
1cm; - quantidade:
01 16. led de 5mm,
difuso de luz de cor
azul: -
cor: azul; -
diâmetro 5mm; -
tensão de operação:
2v-3v; - corrente
elétrica de 20ma; -
quantidade: 05
17. led, de 5mm,
difuso de luz de cor
verde: - cor: verde;
- diâmetro 5mm, -
tensão de operação:
2v-2,5v; - corrente
elétrica de 20ma; -
quantidade: 05 18.
led de 5mm, difuso
de luz de cor
vermelho: - cor:
vermelho; -
diâmetro 5mm; -
tensão de operação:
1,8v-2v; - corrente
elétrica de 20ma; -
quantidade: 05
19. led de 5mm,
difuso de luz de cor
amarelo: - cor:
amarelo; - diâmetro
5mm; - tensão de
operação: 1,8v-2v;
- corrente elétrica

FLS. Nº 848
Rubrica /