

DISPENSA DE LICITAÇÃO SIMPLIFICADA

LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 – DECRETO Nº 11.748/2023 DO MUNICÍPIO DE FRANCA

DISPENSA Nº 194/2026

PROCESSO Nº 282/2026

OBJETO	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE SUMÔS DE ROBÔS PARA COMPETIÇÃO ROBÓTICA.			
JUSTIFICATIVA		COMPETIÇÃO ROBÓTICA		
TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO				
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	MENOR PREÇO UNITÁRIO	MENOR PREÇO UNITÁRIO
20,00	ARDUINO UNO CH340 SMD COM CABO USB Placa de desenvolvimento compatível elétrica, física e logicamente com o padrão Arduino UNO R3, destinada ao desenvolvimento de projetos de eletrônica, automação e robótica. Requisitos mínimos • Microcontrolador principal ATmega328P-AU ou ATmega328P em encapsulamento SMD. • Conversor de comunicação USB para serial baseado no circuito integrado CH340G, CH340C ou versão funcionalmente equivalente da família CH340. • Frequência de operação de 16 MHz. • Tensão lógica de operação de 5 V. • Mínimo de 14 entradas e saídas digitais. • Mínimo de 6 saídas digitais com recurso PWM. • Mínimo de 6 entradas analógicas. • Memória flash mínima de 32 KB. • Conector USB padrão USB tipo B fêmea, no mesmo formato utilizado na placa UNO R3 convencional. • Conector de alimentação DC tipo barril/P4. • Barras de pinos fêmea instaladas e soldadas na placa. • Conector ICSP disponível. • Botão físico de reset. • LEDs indicadores de alimentação, transmissão e recepção serial. • Regulador de tensão instalado na própria placa. • Placa entregue completamente montada, soldada e pronta para utilização. • Compatibilidade com a IDE Arduino e	UN	R\$ 53,00	R\$ 1.060,00

	com o processo convencional de gravação utilizado pela placa UNO R3. • Bootloader previamente gravado e funcional. Conteúdo de cada unidade • 1 placa compatível com Arduino UNO R3. • 1 cabo USB tipo A macho para USB tipo B macho. • Cabo USB com comprimento mínimo de 50 cm, próprio para alimentação e transferência de dados, não sendo aceito cabo destinado somente ao carregamento. Não serão aceitos • Arduino Nano, Mega, Leonardo, Pro Mini ou qualquer formato diferente do UNO R3. • Placa com microcontrolador em encapsulamento removível DIP. • Placa sem conversor CH340. • Placa com conector micro-USB, mini-USB ou USB tipo C. • Placa sem bootloader ou que não possa ser programada pela IDE Arduino. • Cabo USB que permita apenas alimentação, sem comunicação de dados. A configuração básica do UNO R3 utiliza ATmega328P, 14 entradas/saídas digitais, das quais 6 podem operar como PWM, 6 entradas analógicas e frequência de 16 MHz.			
20,00	MÓDULO DRIVER PONTE H - L298N Módulo eletrônico destinado ao controle bidirecional de dois motores de corrente contínua ou de um motor de passo bipolar, baseado no circuito integrado L298N. Requisitos mínimos • Circuito integrado principal L298N. • Duas pontes H independentes. • Capacidade de controlar simultaneamente dois motores DC. • Controle independente do sentido de rotação dos dois motores. • Controle de velocidade por sinal PWM por meio das entradas ENA e ENB. • Tensão de alimentação da carga/motores entre 5 V e 35 V DC, ou faixa superior. • Tensão lógica compatível com sinais TTL de 5 V. • Corrente de saída declarada pelo fabricante de até 2 A por canal, observadas as condições de dissipação térmica. • Dissipador de calor metálico instalado sobre o circuito integrado. • Diodos de proteção contra tensão reversa gerada por cargas indutivas. • Regulador de tensão de 5 V instalado no módulo. • Jumper para habilitação ou desabilitação do regulador de 5 V. • Jumpers removíveis nas entradas	UN	R\$ 15,75	R\$ 315,00

	ENA e ENB. • Borne para parafuso para conexão da alimentação e dos motores. • Entradas de controle identificadas, contendo, no mínimo: ENA, IN1, IN2, IN3, IN4 e ENB. • Saídas para motores identificadas como OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4, ou nomenclatura equivalente. • Indicador luminoso de alimentação. Não serão aceitos • Circuito integrado L298N avulso, sem placa de circuito impresso. • Módulo L293D, MX1508, TB6612FNG ou outro driver diferente, ainda que exerça função semelhante. • Módulo sem dissipador de calor. • Módulo com apenas uma ponte H. • Módulo sem borne para parafuso para alimentação e motores. • Módulo com terminais quebrados, oxidados ou com soldas aparentando retrabalho. O L298 é um driver de dupla ponte completa projetado para acionamento de cargas indutivas, incluindo motores DC e motores de passo.			
80,00	KIT MOTOR DC 3-6V C/ RODA 68MM E JUMPERS SOLDADOS (Eixo duplo) Kit composto por motorreductor de corrente contínua, roda compatível e fios de alimentação previamente soldados, destinado à montagem de veículos e robôs educacionais. Requisitos mínimos do motor • Motor DC com caixa de redução integrada. • Modelo construtivo tipo motor TT amarelo ou equivalente dimensionalmente compatível. • Tensão de operação entre 3 V e 6 V DC. • Motor elétrico padrão tamanho 130 ou equivalente. • Caixa de redução em material plástico resistente. • Relação de redução nominal próxima de 1:48. • Rotação sem carga entre 150 e 250 RPM quando alimentado com 6 V. • Eixo de saída duplo, com um eixo disponível em cada lado da caixa de redução. • Eixos no formato compatível com rodas para motor TT, preferencialmente perfil tipo "D". • Terminais do motor com dois fios	KIT	R\$ 40,25	R\$ 3.220,00

	flexíveis previamente soldados. • Fios nas cores vermelha e preta, ou outras cores que permitam diferenciar os dois polos. • Comprimento mínimo dos fios: 15 cm. • Extremidades livres dos fios descascadas e estanhadas, próprias para fixação nos bornes do driver de motor. Requisitos mínimos da roda • 1 roda compatível com o eixo do motor fornecido. • Diâmetro externo nominal de 68 mm, admitida tolerância de ± 2 mm. • Largura mínima de 25 mm. • Pneu ou revestimento externo em borracha ou material elastomérico antiderrapante. • Cubo central compatível com o eixo do motor, sem necessidade de adaptação, cola ou usinagem. • Encaixe firme, sem folga excessiva. Conteúdo de cada kit • 1 motorreductor DC de eixo duplo. • 1 roda de aproximadamente 68 mm. • 2 fios previamente soldados ao motor. Não serão aceitos • Motor de eixo único. • Motor sem caixa de redução. • Motor com tensão nominal exclusivamente superior a 6 V. • Motor sem fios soldados. • Fios apenas encostados, enrolados ou presos mecanicamente aos terminais. • Roda com diâmetro inferior a 66 mm ou superior a 70 mm. • Roda incompatível com o eixo do motor. • Motor N20, motor de passo ou motor sem escovas.			
20,00	KIT SENSOR ULTRASSÔNICO - HC-SR04 COM SUPORTE Kit destinado à medição de distância por ondas ultrassônicas, composto por sensor modelo HC-SR04 ou equivalente integralmente compatível e suporte de fixação. Requisitos mínimos do sensor • Modelo HC-SR04.	KIT	R\$ 28,75	R\$ 575,00

	- Alimentação nominal de 5 V DC. - Quatro terminais claramente identificados: VCC, TRIG, ECHO e GND. - Faixa de medição mínima entre 2 cm e 400 cm. - Resolução ou precisão nominal de aproximadamente 3 mm. - Frequência ultrassônica nominal de 40 kHz. - Acionamento por pulso digital no terminal TRIG. - Retorno da distância por pulso digital no terminal ECHO. - Dois transdutores ultrassônicos instalados na placa. - Barra de quatro pinos com espaçamento padrão de 2,54 mm. - Compatibilidade com placas Arduino UNO e demais microcontroladores de 5 V. Requisitos mínimos do suporte - Suporte próprio para sensor HC-SR04. - Fabricado em acrílico, plástico de engenharia ou material de resistência equivalente. - Aberturas compatíveis com os dois transdutores do sensor. - Furos para fixação do sensor e do suporte na estrutura do robô. - O suporte não poderá obstruir os transdutores ultrassônicos. Conteúdo de cada kit 1 módulo sensor HC-SR04. 1 suporte compatível. - Parafusos, porcas, espaçadores ou demais elementos necessários para fixação do sensor ao suporte. Não serão aceitos - Sensor ultrassônico de modelo diferente, como HY-SRF05, US-100 ou sensor de três pinos. - Sensor entregue sem suporte. - Suporte incompatível com as dimensões do HC-SR04. - Kit sem os parafusos ou elementos necessários para montagem. - Módulo com transdutores amassados, soltos ou desalinhados. O HC-SR04 possui faixa nominal de medição de 2 cm a 400 cm e precisão que pode chegar a aproximadamente 3 mm.			
20,00	SERVO MOTOR - MG90S MG90 - TOWERPRO 180°C Microservo motor destinado à movimentação angular controlada em projetos de robótica, modelo MG90S ou equivalente integralmente compatível. Requisitos mínimos - Modelo de referência MG90S. - Engrenagens internas metálicas. - Curso angular controlável de	UN	R\$ 31,95	R\$ 639,00

	aproximadamente 0° a 180°. • Não poderá ser modelo de rotação contínua. • Tensão de operação entre 4,8 V e 6 V DC. • Torque mínimo de 1,8 kgf•cm em 4,8 V. • Torque mínimo aproximado de 2,0 kgf•cm em 6 V. • Velocidade máxima aproximada de 0,12 segundo por 60°, sem carga, em tensão nominal. • Controle por sinal PWM padrão de servomotor. • Conector padrão de três vias, compatível com conectores JR/Futaba ou padrão equivalente. • Três condutores para alimentação positiva, alimentação negativa e sinal de controle. • Comprimento mínimo do cabo: 20 cm. • Peso máximo aproximado de 16 g. • Dimensões aproximadas da carcaça: 23 mm × 12 mm × 29 mm, admitidas pequenas variações construtivas. • Carcaça em material plástico resistente. • Eixo estriado compatível com os braços fornecidos. Conteúdo de cada unidade • 1 microservo MG90S. • Conjunto de braços de acionamento, contendo pelo menos três formatos diferentes. • Parafuso para fixação do braço no eixo. • Parafusos para fixação do servo na estrutura. Não serão aceitos • Servo SG90 com engrenagens plásticas. • Servo de rotação contínua de 360°. • Servo com curso limitado a 90°. • Servo sem braços ou sem parafusos. • Servo com engrenagens predominantemente plásticas. • Produto anunciado apenas como "9 g", sem identificação do modelo ou das especificações. O MG90S de referência utiliza engrenagens metálicas, pesa aproximadamente 13,4 g, apresenta torque de 1,8 kgf•cm em 4,8 V e é fornecido com braços e parafusos.			
20,00	SENSOR SEGUE FAIXA INFRAVERMELHO 4 SONDAS Conjunto eletrônico destinado à detecção de linhas, faixas ou diferenças de refletividade em superfícies, composto por placa controladora e quatro sondas infravermelhas independentes.	UN	R\$ 28,49	R\$ 569,80

	Requisitos mínimos • Modelo de referência HW-096, ou equivalente com quatro sondas separadas. • Quatro sensores infravermelhos reflexivos independentes. • Sensores baseados em TCRT5000 ou componentes de desempenho equivalente. • Cada sonda deverá possuir emissor infravermelho e receptor fototransistor. • Quatro canais de detecção independentes. • Quatro saídas digitais independentes, identificadas como OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4, ou nomenclatura equivalente. • Indicador luminoso individual para cada canal ou indicação equivalente do estado de detecção. • Ajuste de sensibilidade por potenciômetro, individual por canal ou realizado na placa controladora. • Alimentação entre 3,3 V e 5 V DC. • Compatibilidade com níveis lógicos utilizados em Arduino UNO. • Furos para fixação das sondas na estrutura do robô. • Cabos ou jumpers necessários para conexão entre cada sonda e a placa controladora. • Distância entre as sondas ajustável por meio da instalação independente de cada sensor. • Capacidade de distinguir superfícies claras e escuras mediante calibração adequada. Conteúdo de cada kit • 1 placa controladora de quatro canais. • 4 sondas infravermelhas reflexivas independentes. • Cabos necessários para conexão das quatro sondas à placa controladora. • Pinos ou conectores necessários para alimentação e leitura das quatro saídas. Não serão aceitos • Sensor com apenas um, dois, três ou cinco canais. • Placa única com quatro sensores fixos e sem possibilidade de ajustar individualmente a posição das sondas. • Kit contendo apenas a placa controladora, sem as quatro sondas. • Kit sem os cabos de ligação entre as sondas e a controladora. • Sensor ultrassônico, sensor de obstáculo simples ou módulo com apenas uma saída digital. • Sondas sem furos ou outra possibilidade de fixação mecânica. O TCRT5000 é um sensor óptico reflexivo			
--	---	--	--	--

	que reúne emissor infravermelho e saída por fototransistor, sendo apropriado para detecção de diferenças de refletividade.			
20,00	SUPORTE PARA 4 PILHAS AA - BRANCO (3064) Suporte destinado à instalação e conexão elétrica de quatro pilhas tamanho AA. Requisitos mínimos • Capacidade para exatamente quatro pilhas AA. • Ligação interna das quatro pilhas em série. • Tensão nominal resultante de 6 V quando utilizadas pilhas alcalinas de 1,5 V. • Configuração física compacta, preferencialmente com disposição 2 × 2. • Corpo fabricado em plástico isolante resistente. • Contatos metálicos com mola para retenção das pilhas. • Dois fios de saída, sendo um vermelho para o polo positivo e um preto para o polo negativo. • Comprimento mínimo dos fios: 15 cm. • Extremidades livres descascadas e estanhadas. • Modelo sem chave liga/desliga. • Modelo sem plugue proprietário na extremidade dos fios. Não serão aceitos • Suporte para duas, três, seis ou oito pilhas. • Suporte com associação interna em paralelo. • Suporte para pilhas AAA, C ou outro tamanho. • Suporte sem fios. • Suporte com contatos oxidados ou deformados. • Suporte com fios de comprimento inferior a 15 cm. As pilhas não fazem parte deste item e não deverão ser consideradas incluídas, salvo quando expressamente previsto em item separado.	UN	R\$ 7,20	R\$ 144,00
20,00	MINI PROTOBOARD 170 PONTOS - BRANCA Placa de ensaio reutilizável destinada à montagem temporária de circuitos eletrônicos sem necessidade de soldagem. Requisitos mínimos • Quantidade total de 170 pontos de conexão. • Cor predominante branca. • Passo entre contatos de 2,54 mm. • Matriz central dividida em dois grupos de contatos. • Dez colunas de contatos, distribuídas em dois grupos de cinco. • Dezessete linhas numeradas.	UN	R\$ 14,95	R\$ 299,00

	• Contatos metálicos internos com pressão suficiente para retenção de terminais. • Compatibilidade com jumpers padrão Dupont e terminais de componentes eletrônicos convencionais. • Base autoadesiva ou superfície inferior que permita fixação. • Dimensões aproximadas de 45 mm x 35 mm, admitida tolerância construtiva. • Produto reutilizável e próprio para montagem sem solda. Não serão aceitos • Protoboard de 400, 830 ou outra quantidade de pontos. • Protoboard com trilhos laterais de alimentação que alterem significativamente o formato de 170 pontos. • Placa perfurada para soldagem. • Protoboard transparente, preta ou de outra cor. • Produto com contatos frouxos, desalinhados ou obstruídos.			
10,00	KIT JUMPER MACHO FEMEA 20CM - 40 PEÇAS Conjunto de cabos flexíveis para interligação de placas, sensores e protoboards. Requisitos mínimos • Quantidade: 40 jumpers por conjunto. • Uma extremidade com conector macho. • Uma extremidade com conector fêmea. • Conectores padrão Dupont. • Passo nominal de 2,54 mm. • Comprimento nominal de 20 cm, admitida variação entre 18 cm e 22 cm. • Condutores flexíveis e eletricamente isolados. • Cabos em cores variadas. • Jumpers individualmente separáveis. • Terminais metálicos firmemente crimpados. • Conectores fêmea com pressão suficiente para evitar desconexão espontânea. • Compatibilidade com pinos padrão de placas Arduino, sensores e protoboards. Não serão aceitos • Conjunto com menos de 40 condutores. • Cabo com as duas extremidades macho. • Cabo com as duas extremidades fêmea. • Conectores JST, jacaré ou outro padrão. • Cabo com comprimento inferior a 18 cm. • Conjunto em que os condutores não possam ser separados individualmente.	KIT	R\$ 14,75	R\$ 147,50

10,00	KIT JUMPER FEMEA FEMEA 20CM - 40 PEÇAS Conjunto de cabos flexíveis para interligação entre pinos machos de módulos, sensores e placas eletrônicas. Requisitos mínimos • Quantidade: 40 jumpers por conjunto. • Duas extremidades com conectores fêmea. • Conectores padrão Dupont. • Passo nominal de 2,54 mm. • Comprimento nominal de 20 cm, admitida variação entre 18 cm e 22 cm. • Condutores flexíveis e eletricamente isolados. • Cabos em cores variadas. • Jumpers individualmente separáveis. • Terminais metálicos firmemente crimpados. • Conectores com pressão suficiente para evitar desconexão espontânea. Não serão aceitos • Conjunto com menos de 40 condutores. • Cabo macho-macho ou macho-fêmea. • Cabo com comprimento inferior a 18 cm. • Conectores de padrão diferente do Dupont de 2,54 mm. • Cabos com terminais frouxos ou que se soltem do alojamento plástico.	KIT	R\$ 17,25	R\$ 172,50
10,00	KIT JUMPER MACHO MACHO 20CM - 40 PEÇAS Conjunto de cabos flexíveis destinado à realização de conexões em protoboards e placas com conectores fêmea. Requisitos mínimos • Quantidade: 40 jumpers por conjunto. • Duas extremidades com conectores macho. • Conectores padrão Dupont. • Passo nominal de 2,54 mm. • Comprimento nominal de 20 cm, admitida variação entre 18 cm e 22 cm. • Condutores flexíveis e eletricamente isolados. • Cabos em cores variadas. • Jumpers individualmente separáveis. • Pinos metálicos retos, firmemente crimpados e sem oxidação. • Compatibilidade com mini protoboard de 170 pontos e barras de pinos fêmea. Não serão aceitos • Conjunto com menos de 40 condutores. • Cabo macho-fêmea ou fêmea-fêmea. • Cabo rígido sem conectores Dupont. • Cabo com comprimento inferior a 18 cm.	KIT	R\$ 31,95	R\$ 319,50

	• Pinos tortos, frouxos, oxidados ou que se desprendam do cabo.			
20,00	SUPORTE PARA BATERIA 9V - COM PLUG JP4 Conjunto destinado à conexão de uma bateria de 9 V a equipamentos que utilizem entrada de alimentação DC padrão P4. Requisitos mínimos • Conector de pressão tipo clip para bateria retangular de 9 V. • Dois fios de alimentação, nas cores vermelha e preta. • Comprimento mínimo do cabo: 10 cm. • Plugue DC P4 macho na extremidade oposta. • Diâmetro externo nominal do plugue: 5,5 mm. • Diâmetro interno nominal do plugue: 2,1 mm. • Polaridade com terminal central positivo e parte externa negativa. • Compatibilidade física com a entrada de alimentação DC da placa compatível com Arduino UNO R3. • Conector moldado ou adequadamente isolado. • Fios e contatos capazes de suportar a corrente normalmente utilizada em placas de desenvolvimento. Não serão aceitos • Conector para bateria sem plugue P4. • Plugue P4 fêmea. • Plugue com diâmetro interno de 2,5 mm. • Polaridade com terminal central negativo. • Cabo com emendas aparentes ou contatos expostos. • Conector destinado a conjuntos de pilhas AA. A bateria de 9 V não faz parte deste item.	UN	R\$ 15,32	R\$ 306,40
20,00	MÓDULO BLUETOOTH SLAVE - HC06 Módulo de comunicação sem fio Bluetooth clássico destinado à transmissão serial de dados entre microcontroladores e dispositivos compatíveis com o perfil serial Bluetooth. Requisitos mínimos • Modelo HC-06. • Funcionamento exclusivamente ou prioritariamente em modo slave/escravo. • Tecnologia Bluetooth clássico, versão 2.0 ou superior, com suporte ao perfil de porta serial SPP. • Não poderá ser módulo exclusivamente Bluetooth Low Energy — BLE.	UN	R\$ 44,49	R\$ 889,80

	• Comunicação com o microcontrolador por interface serial UART. • Terminais claramente identificados, contendo, no mínimo: VCC, GND, TXD e RXD. • Módulo fornecido em placa adaptadora/breakout. • Regulador de tensão instalado na placa. • Alimentação da placa entre 3,6 V e 6 V DC, devendo funcionar adequadamente quando alimentada com 5 V. • Nível lógico interno de comunicação de aproximadamente 3,3 V. • Velocidade serial padrão configurada em 9.600 bits por segundo, formato 8N1, ou possibilidade documentada de configuração por comandos AT. • Antena integrada à placa. • Indicadores luminosos de alimentação e estado de conexão. • Alcance mínimo nominal de 10 metros em ambiente aberto e sem obstáculos. • Compatibilidade com dispositivos Android, Windows ou outros equipamentos que ofereçam suporte ao perfil Bluetooth SPP. • Capacidade de emparelhamento e troca bidirecional de dados seriais. Proteção obrigatória da entrada RXD Cada módulo deverá: • possuir circuito integrado de adaptação de nível lógico que permita conexão segura a uma saída lógica de 5 V; ou • ser acompanhado de dois resistores para montagem de divisor de tensão, sendo um resistor de 1 kΩ e um resistor de 2 kΩ, com tolerância máxima de 5%; ou • ser acompanhado de conversor de nível lógico equivalente. O fornecedor deverá informar claramente qual solução de proteção da entrada RXD está sendo fornecida. Não serão aceitos • Módulo HC-05 no lugar do HC-06. • Módulo HM-10, AT-09 ou outro módulo exclusivamente BLE. • Módulo Bluetooth destinado à reprodução de áudio. • Módulo sem interface serial UART. • Componente Bluetooth avulso sem placa adaptadora. • Módulo sem regulador de tensão para alimentação em 5 V.			
--	---	--	--	--

	- Módulo sem indicação dos terminais. - Módulo que não possa operar como dispositivo slave. Módulo cuja entrada RXD não possua adaptação para 5 V e que seja entregue sem os resistores ou conversor de nível exigidos.			
PRAZO DE ENTREGA	7 DIAS ÚTEIS (Após autorização)			
LOCAL DE ENTREGA	Uni-FACEF Unidade II – Almoxarifado			
PUBLICADO EM	06/08/2026	DISPONÍVEL ATÉ	11/08/2026 ÀS 16H	

NÃO SERÃO ACEITOS VALORES UNITÁRIOS SUPERIORES AO TERMO DE REFERÊNCIA

FORMAS DE ENVIO DE ORÇAMENTOS:

- **Digitalmente**, para o e-mail compras@facef.br com o assunto [MATERIAIS ROBÓTICA] ou
- **Presencialmente**, no Setor de Compras e Licitações do Uni-FACEF (Av. Dr. Ismael Alonso y Alonso, nº 2400 – Bairro São José – Franca / SP – CEP 14403-430).

FOTOS DOS MATERIAIS

Item	Descrição do produto/serviço		Qtd.
1	ARDUINO UNO CH340 SMD COM CABO USB		20
2	MÓDULO DRIVER PONTE H - L298N		20

3	KIT MOTOR DC 3-6V C/ RODA 68MM E JUMPERS SOLDADOS (Eixo duplo)		80
4	KIT SENSOR ULTRASSÔNICO - HC-SR04 COM SUPORTE		20
5	SERVO MOTOR - MG90S MG90 - TOWERPRO 180°C		20
6	SENSOR SEGUE FAIXA INFRAVERMELHO 4 SONDAS		20
7	SUPORTE PARA 4 PILHAS AA		20

8	MINI PROTOBOARD 170 PONTOS - BRANCA		20
9	KIT JUMPER MACHO FEMEA 20CM - 40 PEÇAS		10
10	KIT JUMPER FEMEA FEMEA 20CM - 40 PEÇAS		10
11	KIT JUMPER MACHO MACHO 20CM - 40 PEÇAS		10
12	SUPORTE PARA BATERIA 9V - COM PLUG JP4		20

13	MÓDULO BLUETOOTH SLAVE - HC06		20
----	----------------------------------	--	----