



**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO**

A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, JUVENTUDE, DESPORTO E LAZER, no uso de suas atribuições legais, de acordo com os instrumentos ora apresentados no presente processo, de acordo com a Adjudicação procedida pelo Pregoeiro oficial da Prefeitura Municipal de Granja, e em conformidade com a Lei 8.666/93 e Lei 10.520/02 suas alterações, vem HOMOLOGAR o presente procedimento:

**HÁLYA TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E SOLUÇÕES EMPRESARIAIS LTDA, CNPJ: 35.351.017/0001-78:**

**LOTE 01 – ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

LOTE 01- ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL 1º ANO PEÇAS MODULARES COMPENENTES</p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno com ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; propiciando desenvolvimento de coordenação motora, encaixes e geometria.</p> <p>2 Kit tecnológico:</p> <p>21 Composição: mínimo de 103 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro, perpercrafts para atividade complementar.</p> <p>22 Possibilidades de montagem: Apresentar sugestão de, no mínimo, 4 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos de explorem a multidisciplinarietàade.</p>	KIT	HALYATECH	314	R\$ 490,00	R\$ 153.860,00
2	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL 2º ANO PEÇAS MODULARES COMPENENTES</p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno com ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p>	KIT	HALYATECH	278	R\$ 1.080,00	R\$ 300.240,00



**LOTE 01- ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p>12 Conceitos trabalhados; tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento</p> <p>2 Kit Tecnológico:</p> <p>21 Composição: mínimo de 169 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro.</p> <p>22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos e porcas</p> <p>23 Possibilidades de montagem:</p> <p>Carros, estruturas como pontes e torres, animais e plantas, maquinário industrial como esteiras, braços mecânicos, guas, cancelas, relógio, entre outros.</p> <p>O Kit deve apresentar sugestão de, no mínimo, 8 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos.</p>					
3	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 3º ANO</b></p> <p><b>PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p> <p>12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico:</p> <p>21 Composição: mínimo de 165 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro e peças modulares em acrílico.</p> <p>22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.</p> <p>23 Eletrônica básica e miscelâneas: cabos jâcaré. Suportes de pilhas, eds, motores DC com caixa de redução, rodas emborrachadas</p>	KIT	HALYATECH	300	R\$ 1.230,00	R\$ 369.000,00



9



LOTE 01- ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p>24 Possibilidades de montagem: Lanterna, Avião, Barco, Caminhão, Relógio solar, Locomotiva, Balança, Fases da Lua, entre outros.</p> <p>O Kit deve apresentar sugestão de, no mínimo, 8 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos que explorem diferentes áreas do conhecimento.</p>					
4	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 4º ANO PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p> <p>12 Conceitos trabalhados; tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico:</p> <p>21 Composição: mínimo de 168 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro e peças modulares em acrílico.</p> <p>22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.</p> <p>23 Eletrônica básica e miscelâneas: Cabos jacaré, suportes de pilhas, eds, motores DC com caixa de redução, rodas emborrachadas</p> <p>24 Possibilidades de montagem: Maquinário como Elevador, Animais, Plantas, Carros, Teleférico, Máquina de animação, entre outros.</p> <p>O Kit deve apresentar sugestão de, no mínimo, 8 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos que explorem diferentes áreas do conhecimento.</p>	KIT	HALYATECH	312	R\$ 1.230,00	R\$ 383.760,00
5	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 5º ANO PEÇAS MODULARES – COMPONENTES</b></p>	KIT	HALYATECH	319	R\$ 1.810,00	R\$ 577.390,00





**LOTE 01- ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p> <p>12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico: 21 Composição: mínimo de 154 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro e peças modulares em acrílico. 22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.</p> <p>23 Eletrônica básica e miscelâneas: Cabos jacaré, suportes de pilha, motores DC com caixa de redução, leds, mini painéis solares, rodas emborrachadas, tecido para esteira.</p> <p>24 Possibilidades de montagem: Gerador eólico, Rotação e translação da Terra, Carro Solar, Satélite, Aranha, Girassol, Esteira de fábrica, Poste, entre outros.</p> <p>O Kit deve apresentar sugestão de, no mínimo, 8 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 Alunos que explorem diferentes áreas do conhecimento.</p>					
6	<p>1 KIT DE ROBÔ do laboratório de aula do 1º ao 5º Ano: Caderno de atividades de orientação do professor do Módulo específico do 1º ao 5º Ano com referência a BNCC e com ISBN;</p> <p>Formação inicial e continuada dos educadores em serviço e Consultoria do Torneio de Robótica</p>	KIT	HALYATECH	153	R\$ 1.270,00	R\$ 194.310,00





**LOTE 01- ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
7	<b>COMPONENTES ELETRÔNICOS PARA REPOSIÇÃO E MANUTENÇÃO CONTÍNUA</b>  1 Kit de reposição: 11 Composição: Cabos jacaré suportes de pilha, motores dc com caixa de redução, leds, painel solar	KIT	HALYATECH	168	R\$ 290,00	R\$ 48.720,00

**VALOR GLOBAL LOTE 01 2.027.280,00 (DOIS MILHÕES, VINTE E SETE MIL E DUZENTOS E OITENTA REAIS)**

**LOTE 02 – PROJETO ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	<b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 6º ANO</b>  1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.  11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos. 12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.  2 Kit tecnológico: 21 Composição: mínimo de 255 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro. 22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.  23 Eletrônica básica e miscelâneas: arduino uno, Bluetooth, cabo usb, esfera, jumper ff, jumper MF, jumper mm, mini protoboard, motores dc, ponte h, rodas, servo motor,	KIT	HALYATECH	316	R\$ 1.910,00	R\$ 603.560,00





**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p>suporte de pilha, Seringas, mangueira, Palitos de madeira</p> <p>24 Possibilidades de montagem: <b>Os kits deverão permitir o desenvolvimento de atividades em módulos, tais como:</b> Manipulação coordenada de objetos; Programação de movimentos, Realização de um percurso; Programação de rádio; Programação de robô de futebol robótico.</p> <p>O KIT deve apresentar sugestão de, no mínimo, 4 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos que explorem diferentes áreas do conhecimento</p>					
2	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 7º ANO</b></p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p> <p>12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico: 21 Composição: mínimo de 260 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro.</p> <p>22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.</p> <p>23 Eletrônica básica e miscelâneas: arduino uno, Bluetooth, cabo usb, esfera, infravermelho, jumper ff, jumper mf, jumper mm, micromotor dc, mini protoboard, motor dc, ponte h, rodas, sensor de cor, servo motor, suporte de pilha, ultrassom</p>	KIT	HALYATECH	368	R\$ 2.470,00	R\$ 908.960,00





**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p><b>2.4 Possibilidades de montagem:</b> Os kits deverão permitir o desenvolvimento de atividades em módulos, tais como: Programação de atuadores, Empilhamento de blocos; Programação de infravermelho, Programação para reconhecimento de obstáculos/cores com sensores; Programação de controle de velocidade; O KIT deve apresentar sugestão de, no mínimo, 4 protótipos, que possibilitem atividade em grupos de 04 alunos que explorem diferentes áreas do conhecimento.</p>					
3	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 8º ANO</b></p> <p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo. 11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos. 12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico: 21 Composição: mínimo de 260 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro. 22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas. 23 Eletrônica básica e miscelâneas: arduino uno, Bluetooth, cabo usb, esfera, infravermelho, jumper ff, jumper mf, jumper mm, micromotor dc, mini protoboard, motor dc, ponte h, rodas, servo motor, suporte de pilha, ultrassom</p> <p><b>2.4 Possibilidades de montagem</b> Os kits deverão permitir o desenvolvimento de atividades em módulos, tais como: Desenhando figuras geométricas,</p>	KIT	HALYATECH	367	R\$ 2.460,00	R\$ 902.820,00



*(Handwritten signature)*



**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	impressora remota; Programação de sensor físico de toque; Programação de ultrassom; Programação de piloto automático;					
4	<p>1 Caderno impresso de Robótica Educacional – Aluno ISBN, apresentando diferentes propostas de montagem de robôs e seus respectivos passo a passo.</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC, contendo atividades coletivas e individuais a serem aplicadas semanalmente e bimestralmente; construção e controle de mecanismos.</p> <p>12 Conceitos trabalhados: tecnologia e interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>2 Kit tecnológico:</p> <p>21 Composição: mínimo de 260 peças modulares destacáveis em material ecologicamente sustentável e duradouro.</p> <p>22 Ferragem básica em aço galvanizado: parafusos de diversos tamanhos e porcas.</p> <p>23 Eletrônica básica e miscelâneas: Arduino uno, Bluetooth, cabo, usb, esfera, infravermelho, jumper ff, jumper mf, jumper mm, micromotor dc, mini protoboard, motor dc, ponte h,m rodas, sensor de cor, servo motor, suporte de pilha 2AA 1 ultrassom</p> <p>24 Possibilidades de montagem: Programação de Seleção de objetos por cores, Automação industrial; Programação para reconhecimento de espaços e locomoção; Desenvolvimento de programações visando torneios de robótica.</p>		HALYATECH	368	R\$ 2.460,00	R\$ 905.280,00
5	<p>KIT ROBÓTICA EDUCACIONAL - EDUCADOR –NIVEL 2</p> <p>1 Coleção de Cadernos de Robótica Educacional – Professor 6º ao 9º Ano</p> <p>11 Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>12 Conceitos trabalhados: Aleatoriedade e probabilidade Aleatoriedade Alternância de controle assistido e remoto</p>	KIT	HALYATECH	143	R\$ 2.560,00	R\$ 366.080,00



*[Handwritten signature]*





**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	<p>Ângulos e circunferências Ângulos Cinética            Automação industrial Cinética Comunicação remota            Condicionamento por sensores Controle de atuadores Elos e articulações            Estados lógicos Fisiologia dos artrópodes Fundamentos de acústica            Fundamentos de óptica – infravermelho Fundamentos de óptica            Heurística Hidrodinâmica Introdução a programação Mecânica            Movimentos lineares Movimento e trajetória Ondas e comunicação            Plano cartesiano Programação de bluetooth</p> <p>2 Coleção de kits tecnológico:            21 Composição: mínimo de 1031 peças em material ecologicamente correto duradouro destacáveis em placas de fibra            22 Ferragem básica em aço galvanizado: deve ter mínimo 60 parafusos 3x16mm, 20 parafusos 3x25mm, 5 parafusos 3x30mm, 40 parafusos 4x17,5mm, 15 parafusos 4x25mm, 40 parafusos 4x30mm, 40 parafusos 4x40mm, 20 parafusos 4x50mm, 100 porcas 3mm, 200 porcas 4mm            23 Eletrônica básica e miscelâneas: deve ter no mínimo 4 arduinouno 4bluetooth 4 cabo usb 4 esfera 4 jumper ff 4 jumper mf 4 jumper mm 4 mini protoboard 4 ponte h 2 sensor de cor 4 suporte de pilha 2AA ultrassom 3 infravermelho 6 micromotor dc 8 motores dc 2 Palitos de madeira 8 rodas 8 servo motor            24 Possibilidades de montagem:            241 Estrutura MDF: Manipulador Robótico            25 Embalagem A, B, C e D: Caixas organizadoras em papelão tipo baú ecomerce ou simliar em tamanho e estrutura necessária para armazenagem de todas as pranchas de peças modulares separadas por nível, com instruções internas de manutenção, organização do material e segurança            26 Embalagem E, F, G e H: Caixas organizadoras em papelão tipo baú ecomerce ou simliar em tamanho e estrutura necessária para armazenagem de todos os componentes eletrônicos e</p>					





**LOTE 2 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MARCA	QUANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
	miscelâneas 27 Códigos de acesso aos materiais digitais exclusivos da Linha Robótica inteligente Gênesis Robotec  3 Formação em Robótica educacional: 31 Inicial e continuada para educadores em serviço 32 Consultoria do Torneio de Robótica					
6	PLACAS, MÓDULOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS CONTÍNUO 1 arduino uno / 1 bluetooth / 1 cabo usb / 1 esfera / 2 infravermelho / 1 jumper ff / 1 jumper mf / 1 jumper mm / 2 micromotor dc / 1 mini protoboard / 2 motor dc / 1 ponte h / 1 sensor de cor / 2 servo motor / 1 suporte de pilha 2AA / 1 ultrassom.	KIT	HALYATECH	98	R\$ 1.160,00	R\$ 113.680,00

**VALOR GLOBAL LOTE 02 R\$ 3.800.380,00 (TRÊS MILHÕES, OITOCENTOS MIL E TREZENTOS E OITENTA REAIS)**

Perfazendo o valor global (TODOS OS LOTES) de **R\$ 5.827.660,00 (CINCO MILHÕES, OITOCENTOS E VINTE E SETE MIL E SEISCENTOS E SESENTA REAIS)**

Perfazendo o valor global (TODOS OS LOTES) de **R\$ 5.827.660,00 (CINCO MILHÕES, OITOCENTOS E VINTE E SETE MIL E SEISCENTOS E SESENTA REAIS)**

Pregão Eletrônico nº 22/2022, para a **AQUISIÇÃO DE PROJETO ROBOTICA PARA ENSINO FUNDAMENTAL DO 1º AO 9º ANO, PARA ATENDER A DEMANDA DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SERIES INICIAIS E FINAIS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE**, objeto do referido processo.

Ciência aos interessados, observadas as prescrições legais pertinentes, especialmente as da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Granja (CE), 02 de Dezembro de 2022.

*Tatiana Dias de Oliveira Saldanha*

**TATIANA DIAS DE OLIVEIRA SALDANHA**

ORDENADORA DE DESPESA DA SECRETARIA DO EDUCAÇÃO, JUVENTUDE, DESPORTO E LAZER

