



**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 EMPRESARIAS LTDA, INSCRITA SOB O CNPJ DE Nº 35.351.017/0001-78:

LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN T.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
1	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 1º ANO PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p><b>3. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN:</b> 3.1. Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>Conceitos trabalhados: - -Automação industrial - Trabalho e indústria - Economia - Iluminação pública - Urbanismo - Economia de energia - Meio ambiente - Classificação dos vegetais - Flores, sementes e frutos - Fisionomia - Expressões - Relações interpessoais</p> <p><b>6. Kit tecnológico:</b> <b>7. Possibilita a construção de de no mínimo 4 robôs</b> 7.1. Composição: mínimo de 105 peças em material ecologicamente correto, sustentável;</p> <p>Eleto/eletronicos - mínimo de: Anel de vedação pequeno – 2 LED Amarelo – 2 LED Verde - 2</p>	KIT	187	GENESIS ROBOTEC	1.200,00	224.400,00





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

ITEM ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>LED Vermelho - 2 LED RGB - 1 Jumper FF - 1 Jumper MF - 1 Display 8x16 LEDS - 1 Placa controladora - 1 Rolamento de esfera -1 Servomotor 360° - 2 Suporte de pilhas - 1 Suporte para servo motor - 2</p> <p><b>Parafusos e fidedores - mínimo de:</b> Arruela - 8 Espaceador cilíndrico 2,0mm - 11 Espaceador cilíndrico 3,0mm - 1 Espaceador cilíndrico 4,0mm - 16 Espaceador cilíndrico 5,0mm - 4 Espaceador hexagonal 20,0mm duplo - 10 Espaceador hexagonal 20,0mm simples - 10 Espaceador hexagonal 25,0mm duplo - 2 Espaceador hexagonal 6,0mm simples - 20 Parafuso 6,0mm - 20 Parafuso 10,0mm - 6 Parafuso 15,0mm - 8 Parafuso 20,0mm - 12 Parafuso 25,0mm - 1 Parafuso 30,0mm - 4 Porca - 42</p> <p>4. Códigos de acesso aos materiais digitais</p>					





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN T.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
2	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 2º ANO PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p><b>6. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN:</b></p> <p>6.1. Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>6.2. Conceitos trabalhados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invenções</li> <li>- Meios de transporte</li> <li>- Ponto de referência</li> <li>- Figuras geométricas planas</li> <li>- Simetria</li> <li>- Ruas e cidades</li> <li>- Ambientes</li> <li>- Vegetais</li> <li>- Ambientes</li> <li>- Urbanização</li> <li>- Reciclagem</li> <li>- Movimentação</li> <li>- Invenções</li> <li>- Ponto de equilíbrio</li> <li>- Dia, noite e o tempo</li> <li>- Mecanismos síncronos</li> <li>- Localização</li> <li>- Simetria</li> <li>- Ângulos</li> <li>- Seres vivos</li> <li>- Animais</li> <li>- Fisiologia</li> </ul> <p><b>7. Kit tecnológico:</b></p> <p><b>3.5 Possibilita a construção de de no mínimo 8 robôs</b></p> <p>3.6 Composição: mínimo 167 peças em material ecologicamente correto e sustentável</p>	KIT	178	GENESIS ROBOTEC	1.500,00	267.000,00





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL	R\$
	T.			R\$		
<p>Mínimo de 10 peças acrílicas com acabamento a laser.</p> <p>Eleto/eletrônicos – mínimo de:</p> <p>Anel de vedação pequeno - <b>4</b>            Chave fim de curso - <b>2</b>            LED RGB - <b>2</b>            LDR - <b>1</b>            Diagrama de peças em MDF;            Modelo GR-2023 N°:5 - <b>1</b>            Jumper FF - <b>1</b>            Jumper MF - <b>1</b>            Placa controladora - <b>1</b>            Sensor infravermelho - <b>2</b>.            Servomotor 180° - <b>1</b>            Servomotor 360° - <b>2</b> Suporte de pilhas – <b>1</b>            Suporte para servo motor - <b>3</b></p> <p><b>Parafusos e fidedores - mínimo de:</b>            Arruela - <b>14</b>            Espaçador cilíndrico            2,0mm - <b>10</b> Espaçador            cilíndrico 3,0mm - <b>16</b>            Espaçador cilíndrico            4,0mm - <b>2</b> Espaçador            cilíndrico 5,0mm - <b>8</b>            Espaçador hexagonal            6,0mm - <b>6</b> Espaçador            hexagonal 10,0mm - <b>1</b>            Espaçador hexagonal            15,0mm - <b>6</b> Espaçador            hexagonal 20,0mm - <b>16</b>            Espaçador hexagonal            10,0mm duplo - <b>4</b>            Espaçador hexagonal            15,0mm duplo - <b>24</b>            Espaçador hexagonal            20,0mm duplo - <b>13</b>            Espaçador hexagonal            25,0mm duplo - <b>9</b> Parafuso            6,0mm - <b>33</b>            Parafuso            10,0mm - <b>27</b>            Parafuso            12,0mm - <b>15</b></p>						





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.			R\$	
	Parafuso 15,0mm - 8 Parafuso 20,0mm - 6 Parafuso 30,0mm - 2 Parafuso 5,0mm cônica - 4 Porca – 46  4. Códigos de acesso aos materiais digitais					
3	<b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 3º ANO PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b> <b>9. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN:</b> 9.1. Material didático alinhado com a BNCC 9.2. Conceitos trabalhados: - Luz e sombra - Geração de energia - Mecanismos de transmissão - Meios de transporte - Atmosfera - Invenções - Hidrosfera - Figuras geoméricas - Pontos cardiais - Medidas de tempo - Geolocalização - Calendário - Cargas e economia - Unidades de medidas - Ponto de equilíbrio - Operações matemáticas - Dias da semana - Terra e universo  <b>2. Kit tecnológico:</b> <b>2.1. Possibilita a construção de de no mínimo 8 robôs</b> <b>2.2. Composição: mínimo de 160 peças em material ecologicamente correto e sustentável; mínimo de 17 peças modulares</b>	KIT	156	GENESIS ROBOTEC	1.770,00	276.120,00



*(Handwritten mark)*



**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>em acrílico com corte e acabamento a laser</p> <p><b>Eletrônicos - mínimo de:</b>            Anel de vedação pequeno - 2            Anel de vedação médio - 6 Anel de vedação grande - 1            LED Branco - 3            Diagrama de peças em MDF; Modelo GR-2023 N°:5 - 1            Jumper FF - 1            Jumper MF - 1            Placa controladora- 1            Resistor 330R - 4            Sensor infravermelho - 1            Servomotor 180° - 1            Servomotor 360° - 2            Suporte de pilhas - 1            Suporte para servo motor - 2</p> <p><b>Parafusos e fidedores – mínimo de:</b>            Arruela - 28            Espaçador cilíndrico 2,0mm - 12            Espaçador cilíndrico 3,0mm - 6            Espaçador cilíndrico 4,0mm - 5            Espaçador cilíndrico 5,0mm - 5            Espaçador hexagonal 6,0mm - 8            Espaçador hexagonal 8,0mm - 4            Espaçador hexagonal 10,0mm - 4            Espaçador hexagonal 15,0mm - 8            Espaçador hexagonal 20,0mm - 15            Espaçador hexagonal 10,0mm duplo - 2            Espaçador hexagonal 15,0mm duplo - 7</p>					



9



**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.			R\$	
	<p>hexagonal 20,0mm duplo - 13 Espaçador hexagonal 25,0mm duplo - 2 Parafuso 6,0mm – 21 Parafuso 10,0mm - 41 Parafuso 12,0mm - 12 Parafuso 15,0mm - 8 Parafuso 20,0mm - 4 Parafuso 25,0mm - 2 Parafuso 30,0mm - 3 Parafuso 5,0mm cônica - 4 Parafuso 10,0mm cônica - 4 Porca – 62</p> <p>5. Códigos de acesso aos materiais digitais</p>					
4	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 4º ANO PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p>5. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN: 5.1. Material didático alinhado com a BNCC 5.2. Conceitos trabalhados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimento vertical</li> <li>- Gravidade</li> <li>- Roldanas</li> <li>- Fisiologia das aves</li> <li>- Dinâmica de voo</li> <li>- Sincronismo</li> <li>- Metabolismo vegetal</li> <li>- Evolução e adaptação</li> <li>- Ciclo da vida</li> <li>- Fontes de energia</li> <li>- Velocidade</li> <li>- Meios de transporte</li> <li>- Ciclo do ar</li> <li>- Velocidade do vento</li> </ul>	KIT	170	GENESIS ROBOTEC	1.770,00	300.900,00





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Massas de ar</li> <li>- Tecnologia no campo</li> <li>- Agricultura</li> <li>- Economia:</li> <li>- Movimento suspenso</li> <li>- Transporte</li> <li>- Urbanismos</li> <li>- Desenho e animação</li> <li>- Fisiologia da visão humana</li> <li>- Artes</li> </ul> <p><b>6. Kit tecnológico:</b></p> <p><b>6.1. Possibilita a construção de no mínimo 8 robôs</b></p> <p><b>6.2. Composição:</b> 181 peças modulares destacáveis em placas de fibra de média densidade (MDF) com corte e acabamento a laser organizadas em pranchas reutilizáveis para acomodação e 5 peças acrílicas com acabamento a laser;</p> <p><b>Eletro / eletrônicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anel de vedação pequeno - <b>2</b></li> <li>Anel de vedação médio - <b>4</b></li> <li>Chave fim de curso - <b>2</b></li> <li>Diagrama de peças em MDF; Modelo GR-2023 N°:5 - <b>1</b></li> <li>Jumper FF - <b>1</b></li> <li>Jumper MF - <b>1</b></li> <li>Placa controladora - <b>1</b></li> <li>Sensor infravermelho - <b>1</b></li> <li>Servomotor 180° - <b>1</b></li> <li>Servomotor</li> </ul>					







**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.			R\$	
	<p>or 360° - 2 Supo rte de pilha s - 1 Suporte para servo motor - 2</p> <p><b>Parafusos e fidedores</b> Arruela <b>16</b> Espaçador cilíndrico 2,0mm - 12 Espaçador cilíndrico 3,0mm - 8 Espaçador cilíndrico 4,0mm - 2 Espaçador cilíndrico 5,0mm - 6 Espaçador hexagonal 6,0mm - <b>10</b> Espaçador hexagonal 10,0mm - 8 Espaçador hexagonal 15,0mm - 2 Espaçador hexagonal 20,0mm - 50 Espaçador hexagonal 10,0mm duplo - 4 Espaçador hexagonal 20,0mm duplo - 13 Espaçador hexagonal 25,0mm duplo - 2 Parafuso 6,0mm – <b>18</b> Parafuso 10,0mm – 44 Parafuso 12,0mm – <b>12</b> Parafuso 15,0mm - 8 Parafuso 20,0mm - 4 Parafuso 25,0mm - 4 Parafuso 30,0mm - 4 Parafuso 5,0mm cônica - 4 Porca – 54</p> <p>Códigos de acesso aos materiais digitais.</p>					





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.			R\$	R\$
5	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 5º ANO</b> <b>PEÇAS MODULARES - COMPONENTES</b></p> <p><b>3. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN</b></p> <p>3.1. Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>3.2. Conceitos trabalhados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção de energia</li> <li>- Sustentabilidade</li> <li>- Energias renováveis</li> <li>- Rotação e translação da Terra</li> <li>- Dias e anos</li> <li>- Estações do ano</li> <li>- Produção de energia</li> <li>- Sustentabilidade</li> <li>- Energias alternativas</li> <li>- Comunicação</li> <li>- Gravidade</li> <li>- Evolução tecnológica</li> <li>- Fisiologia dos aracnídeos</li> <li>- Movimentação</li> <li>- Articulações</li> </ul> <p>- Fotossíntese</p> <p>- Heliotropismo</p> <p>- Automação</p> <p>- Automação industrial</p> <p>- Trabalho e indústria</p> <p>- Economia</p> <p>- Iluminação pública</p> <p>- Urbanismo</p> <p>- Economia de energia</p> <p><b>4. Kit tecnológico:</b></p> <p>1.5. <b>Possibilita a construção de de no mínimo 8 robôs</b></p> <p>1.6. Composição: mínimo de 281 peças em material ecologicamente correto e sustentável.</p> <p><b>Eletro/ eletrônicos - mínimo de:</b></p> <p>Anel de vedação médio - <b>4</b></p> <p>LDR - <b>2</b></p> <p>LED</p> <p>Amarelo</p>	KIT	171	GENESIS ROBOTEC	2.180,00	372.780,00





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.		R\$	
<p>- 2 LED Branco- 2 LED Verde - 2 LED Vermelh o - 2 Diagrama de peças em MDF; Modelo GR-2023 Nº:5 - 1 Jumpe r FF - 1 Jumpe r MF - 1 Micro motor - 1 Painel solar - 4 Placa controladora - 1 Protoboard - 1 Resistor 10K - 2 Resistor 330R - 2 Servomotor 180° - 1 Servomotor 360° - 2 Suporte de pilhas - 1 Suporte para servo motor - 2</p> <p><b>Parafusos e fícadores - mínimo de:</b></p> <p>Arruela - 80 Espaçador cilíndrico 2,0mm - 40 Espaçador cilíndrico 3,0mm - 28 Espaçador cilíndrico 5,0mm - 36 Espaçador hexagonal 6,0mm - 16 Espaçador hexagonal 8,0mm - 10 Espaçador hexagonal 10,0mm - 12 Espaçador hexagonal 15,0mm</p>					





**LOTE 1 – PROJETO DE ROBÓTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUAN	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
		T.			R\$	
	<p>– 20 Espaçador hexagonal 20,0mm</p> <p>- 14 Espaçador hexagonal 15,0mm duplo - 14 Espaçador hexagonal 20,0mm duplo - 14 Espaçador hexagonal 25,0mm duplo - 2</p> <p>Parafuso 6,0mm - 14</p> <p>Parafuso 10,0mm - 48</p> <p>Parafuso 12,0mm - 24</p> <p>Parafuso 15,0mm - 24</p> <p>Parafuso 20,0mm - 4</p> <p>Parafuso 25,0mm - 8</p> <p>Parafuso 30,0mm - 8</p> <p>Parafuso 5,0mm cônica - 4 Parafuso 10,0mm cônica - 2</p> <p>Porca - 60</p> <p>3. Códigos de acesso aos materiais digitais.</p>					
6	<p>3. <b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – 1º ao 5º ANO (PROFESSOR)</b></p> <p>3.1. <b>Caderno de orientações pedagógicas – Com ISBN 1º ao 5º ano</b></p> <p>3.2. <b>Kit tecnológico: - 1º ao 5º ano</b></p> <p>3.3. <b>Formação em Robótica educacional:</b></p> <p>1.3.3 Inicial e continuada para educadores em serviço;</p> <p>Consultoria do Torneio de Robótica</p>	KIT	115	GENESIS ROBOTEC	1.800,00	207.000,00





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

ITE	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
M						
1	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 6º ANO</b></p> <p><b>5. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN -</b></p> <p>5.1. Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>Conceitos trabalhados: Estados Lógicos, mecânica, hidrodinâmica, elos e articulações, introdução à programação, movimento e trajetória, trigonometria, programação de bluetooth, ondas e comunicação, proporcionalidade, comunicação remota, simultaneidade, cinética,</p> <p><b>6. Kit tecnológico:</b></p> <p>6.1. Permite a construção de no mínimo 4 robôs</p> <p>6.2. Composição: mínimo de 383 peças em material ecologicamente correto e sustentável</p> <p>6.3. Mínimo de 5 peças acrílicas com acabamento a laser.</p> <p><b>Eletro/ eletrônicos – deve conter o mínimo de:</b></p> <p>Anel de vedação médio <b>2</b></p> <p>Jumper FF <b>1</b></p> <p>Jumper MF <b>1</b></p> <p>LED RGB <b>1</b></p> <p>Mangueira <b>4</b></p> <p>Módulo bluetooth <b>1</b></p> <p>Placa controladora <b>1</b></p> <p>Rolamento <b>1</b></p> <p>Seringa <b>8</b></p> <p>Servomotor 180° <b>2</b></p> <p>Servomotor 360° <b>2</b></p> <p>Suporte de pilhas <b>1</b></p> <p>Suporte para servo motor <b>4</b></p> <p><b>Parafusos e fidedores: deve conter o mínimo de:</b></p> <p>Arruela <b>36</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 2,0mm <b>46</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 3,0mm <b>7</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 4,0mm <b>8</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 5,0mm <b>28</b></p>	KIT	183	GENESIS ROBOTEC	3.290,00	602.070,00



*(Handwritten mark)*



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

ITE ESPECIFICAÇÃO M	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>           Espaçador hexagonal 6,0mm <b>16</b>            Espaçador hexagonal 8,0mm <b>4</b>            Espaçador hexagonal 10,0mm <b>10</b>            Espaçador hexagonal 15,0mm <b>7</b>            Espaçador hexagonal 20,0mm <b>10</b>            Espaçador hexagonal 10,0mm duplo <b>11</b>            Espaçador hexagonal 15,0mm duplo <b>6</b>            Espaçador hexagonal 20,0mm duplo <b>28</b>            Espaçador hexagonal 25,0mm duplo <b>6</b>            Parafuso 6,0mm <b>24</b>            Parafuso 10,0mm <b>63</b>            Parafuso 12,0mm <b>67</b>            Parafuso 15,0mm <b>8</b>            Parafuso 20,0mm <b>11</b>            Parafuso 25,0mm <b>5</b>            Parafuso 5,0mm cônica <b>4</b>            Porca <b>39</b> </p> <p style="text-align: right;">Códigos de acesso aos materiais digitais</p>					
<p><b>2 KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 7º ANO</b></p> <p><b>5. Caderno de Robótica Educacional – Aluno ISBN:</b> 5.1. Material didático alinhado com a BNCC</p> <p>Conceitos trabalhados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programação</li> <li>- Mecânica</li> <li>- Ângulos e circunferências</li> <li>- Controle de atuadores</li> <li>- Condicionamento por sensores</li> <li>- Movimentos lineares</li> <li>- Fundamentos de óptica - infravermelho</li> <li>- Sensor de infravermelho</li> <li>- Condicionamento por sensores</li> <li>- Fundamentos de acústica</li> <li>- Fundamentos de óptica</li> <li>- Aleatoriedade e probabilidade</li> <li>- Sensor de ultrassom e cores</li> <li>- Tabelas verdade</li> <li>- Cinética</li> </ul> <p><b>6. Kit tecnológico:</b></p> <p>6.1. Permite a construção de no mínimo 4 robôs</p> <p>6.2. Composição: mínimo de 381 peças em material ecologicamente correto e</p>	KIT	175	GENESIS ROBOTEC	3.490,00	610.750,00





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

ITE ESPECIFICAÇÃO M	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>sustentável</p> <p><b>Eleto/ eletrônicos</b> - mínimo de:            Anel de vedação médio - <b>2</b>            Jumper FF - <b>1</b>            Jumper MF - <b>1</b>            Placa controladora - <b>1</b>            Rolamento - <b>1</b>            Sensor de cores - <b>1</b>            Sensor infravermelho - <b>2</b>            Módulo bluetooth - <b>1</b>            Módulo ultrassom - <b>1</b>            Servomotor 180° - <b>2</b>            Servomotor 360° - <b>2</b>            Suporte de pilhas - <b>1</b>            Suporte para servo motor - <b>4</b></p> <p><b>Parafusos e fidedores</b> - mínimo de:            Arruela - <b>36</b>            Espaçador cilíndrico 2,0mm - <b>46</b>            Espaçador cilíndrico 3,0mm - <b>7</b>            Espaçador cilíndrico 4,0mm - <b>8</b>            Espaçador cilíndrico 5,0mm - <b>28</b>            Espaçador hexagonal 6,0mm - <b>16</b>            Espaçador hexagonal 8,0mm - <b>4</b>            Espaçador hexagonal 10,0mm - <b>10</b>            Espaçador hexagonal 15,0mm - <b>7</b>            Espaçador hexagonal 20,0mm - <b>4</b>            Espaçador hexagonal 10,0mm duplo - <b>11</b>            Espaçador hexagonal 15,0mm duplo - <b>6</b>            Espaçador hexagonal 20,0mm duplo - <b>28</b></p>					





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

ITE	ESPECIFICAÇÃO	M	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT.	V. TOTAL R\$
					R\$		
	<p>Espaçador hexagonal 25,0mm duplo - 6 Parafuso 6,0mm - 24 Parafuso 10,0mm - 63 Parafuso 12,0mm - 67 Parafuso 15,0mm - 8 Parafuso 20,0mm - 6 Parafuso 25,0mm - 5 Parafuso 30,0mm - 1 Parafuso 5,0mm cônica - 4 Porca - 48</p> <p>3. Códigos de acesso aos materiais digitais</p>						
3	<p><b>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 8º ANO</b></p> <p><b>3. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN:</b></p> <p>1.3. Material didático alinhado com a BNCC Conceitos trabalhados: Programação, plano cartesiano, ângulos, controle de atuadores, sentido dos insetos, condicionamento de sensores, aleatoriedade, sensor de toque, sensor de ultrassom, mecânica, cinética, fundamentos de acústica, movimentos de trajetória</p> <p><b>3. Kit tecnológico.</b></p> <p>3.1. Permite a construção de no mínimo 4 robôs</p> <p>3.2. Composição: deve conter o mínimo de 383 peças em material ecologicamente correto e sustentável</p> <p>3.3. deve conter o mínimo de 5 peças acrílicas com acabamento a laser.</p> <p><b>Eleto/ eletrônicos - deve conter o mínimo de:</b> Anel de vedação pequeno 2 Anel de vedação médio 2 Jumper FF 1</p>	KIT	200	GENESIS ROBOTEC	3.680,00	736.000,00	







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

ITE ESPECIFICAÇÃO M	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>Jumper MF 1 LED 1 Módulo bluetooth 1 Sensor de ultrassom 1 Sensor de infravermelho 2 Display de LEDs smd 1 Placa controladora 1 Rolamento 1 Servomotor 180° 2 Servomotor 360° 2 Suporte de pilhas 1 Suporte para servo motor 4</p> <p><b>Parafusos e fixadores</b> - deve conter o mínimo de:</p> <p>Arruela 36 Espaçador cilíndrico 2,0mm 46 Espaçador cilíndrico 3,0mm 7 Espaçador cilíndrico 4,0mm 8 Espaçador cilíndrico 5,0mm 28 Espaçador hexagonal 6,0mm 16 Espaçador hexagonal 8,0mm 4 Espaçador hexagonal 10,0mm 10 Espaçador hexagonal 15,0mm 7 Espaçador hexagonal 20,0mm 4 Espaçador hexagonal 10,0mm duplo 11 Espaçador hexagonal 15,0mm duplo 6 Espaçador hexagonal 20,0mm duplo 28 Espaçador hexagonal 25,0mm duplo 6 Parafuso 6,0mm 24 Parafuso 10,0mm 63 Parafuso 12,0mm 67 Parafuso 15,0mm 8 Parafuso 20,0mm 6 Parafuso 25,0mm 5 Parafuso 5,0mm cônica 4 Porca 38</p> <p>3. Códigos de acesso aos materiais digitais</p>					
<p><b>4 KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - 9º ANO</b></p> <p><b>3. Caderno de Robótica Educacional – Aluno com ISBN -</b></p> <p>1.7. Material didático alinhado com a BNCC Conceitos trabalhados:</p>	KIT	200	GENESIS ROBOTEC	3.880,00	776.000,00



*(Handwritten signature)*



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

ITE ESPECIFICAÇÃO M	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
<p>-Fundamentos de óptica</p> <p>- Sensor de cor</p> <p>- Sensor de ultrassom</p> <p>- Automação industria</p> <p>- Heurística</p> <p>- Fundamentos de acústica</p> <p>- Sensor de ultrassom</p> <p>-Alternância de controle assistido e remoto</p> <p>- Condicionamento por sensores</p> <p>- Mecânica</p> <p>- Cinética</p> <p>- Comunicação remota</p> <p><b>1.8.Kit tecnológico:</b></p> <p>1.9.Permite a construção de no mínimo 4 robôs</p> <p>3.4. Composição: Composição: deve conter o mínimo de 383 peças em material ecologicamente correto e sustentável</p> <p>3.5. deve conter o mínimo de 5 peças acrílicas com acabamento a laser.</p> <p><b>Eletro/ eletrônicos - deve conter o mínimo de:</b></p> <p>Anel de vedação médio <b>2</b></p> <p>Jumper FF<b>1</b></p> <p>Jumper MF <b>1</b></p> <p>Placa controladora <b>1</b></p> <p>Rolamento <b>1</b></p> <p>Sensor de cores <b>1</b></p> <p>Sensor infravermelho <b>2</b></p> <p>Módulo bluetooth <b>1</b></p> <p>Módulo ultrassom <b>1</b></p> <p>Servomotor 180° <b>2</b></p> <p>Servomotor 360° <b>2</b></p> <p>Suporte de pilhas <b>1</b></p> <p>Suporte para servo motor <b>4</b></p> <p><b>Parafusos e fixadores - deve conter o mínimo de:</b></p>					





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

ITE	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
M	<p>Arruela <b>36</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 2,0mm <b>46</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 3,0mm <b>7</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 4,0mm <b>8</b></p> <p>Espaçador cilíndrico 5,0mm <b>28</b></p> <p>Espaçador hexagonal 6,0mm <b>16</b></p> <p>Espaçador hexagonal 8,0mm <b>4</b></p> <p>Espaçador hexagonal 10,0mm <b>10</b></p> <p>Espaçador hexagonal 15,0mm <b>7</b></p> <p>Espaçador hexagonal 20,0mm <b>4</b></p> <p>Espaçador hexagonal 10,0mm duplo <b>11</b></p> <p>Espaçador hexagonal 15,0mm duplo <b>6</b></p> <p>Espaçador hexagonal 20,0mm duplo <b>28</b></p> <p>Espaçador hexagonal 25,0mm duplo <b>6</b></p> <p>Parafuso 6,0mm <b>24</b></p> <p>Parafuso 10,0mm <b>63</b></p> <p>Parafuso 12,0mm <b>67</b></p> <p>Parafuso 15,0mm <b>8</b></p> <p>Parafuso 20,0mm <b>6</b></p> <p>Parafuso 25,0mm <b>5</b></p> <p>Parafuso 30,0mm <b>1</b></p> <p>Parafuso 5,0mm cônica <b>4</b></p> <p>Porca <b>48</b></p> <p>3. Códigos de acesso aos materiais digitais</p>					
5	<p><b>KIT ROBÓTICA EDUCACIONAL - EDUCADOR –NÍVEL 2</b></p> <p><b>Coleção de Cadernos de Robótica Educacional – Professor 6º ao 9º Ano com ISBN:</b></p> <p>- Material didático alinhado com a BNCC</p> <p><b>8. Coleção de kits tecnológico do 6º ao 9º ano conforme descrito nos kits do aluno</b></p> <p><b>9. Formação em Robótica educacional:</b></p> <p>9.1. Inicial e continuada para educadores em serviço;</p> <p>1.3. Consultoria do Torneio de Robótica</p>	KIT	100	GENESIS ROBOTEC	3.950,00	395.000,00
<b>TOTAL</b>						<b>R\$3.119.820,00</b> <b>(TRÊS MILHÕES, CENTO E DEZENOVE MIL E OITOCENTOS E VINTE REAIS)</b>





LOTE 3- KIT DE FERRAMENTAS						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	MARCA	V.UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
1	1 multímetro 1 ferro de solda 1 rolo de solda 1 alicate bico 1 alicate de corte 1 fita isolante	KIT	52	GENESIS ROBOTEC	880,00	45.760,00
TOTAL						R\$ 45.760,00 (QUARENTA E CINCO MIL E SETECENTO S E SESSENTA REAIS)

VALOR GLOBAL DOS ITENS 1,2,3,4 e 5 (LOTE 1) 1.648.200,00 (HUM MILHÃO, SEISCENTOS E QUARENTA E OITO MIL E DUZENTOS REAIS)

VALOR GLOBAL DOS ITENS 1,2,3,4 e 5 (LOTE 2) 3.119.820,00 (TRÊS MILHÕES, CENTO E DEZENOVE MIL E OITOCENTOS E VINTE REAIS)

VALOR GLOBAL DOS ITENS 1 (LOTE 3) 45.760,00 (QUARENTA E CINCO MIL E SETECENTOS E SESSENTA REAIS)

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA R\$ 4.813.780,00 (QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E TREZE MIL E SETECENTOS OITENTA REAIS)

Pregão Eletrônico nº 26/2023, para a REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAL E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE KITS ROBOTICA, INCLUINDO MATERIAIS PARADIDATICOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CAPACITAÇÃO DE DOCENTE, DESTINADOS A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, JUVENTUDE, DESPORTO E LAZER 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), 22 de Janeiro de 2024.

**TATIANA DIAS DE OLIVEIRA SALDANHA**

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

