

# Sumário

<b>Capítulo 1 – Metodologia de desenvolvimento</b> .....	<b>7</b>
1. Introdução.....	7
<b>Capítulo 2 – Display LCD em modo paralelo</b> .....	<b>8</b>
1. Introdução.....	8
2. Código fonte.....	9
<b>Capítulo 3 – Comunicação I<sup>2</sup>C</b> .....	<b>10</b>
1. Introdução.....	10
2. Pinagem da memória.....	11
3. Acesso a memória.....	13
4. Esquema elétrico .....	24
5. Código fonte.....	26
<b>Capítulo 4 – Acelerômetro ADXL345</b> .....	<b>28</b>
<b>Capítulo 5 – Acelerômetro FXOS8700CQ</b> .....	<b>36</b>
<b>Capítulo 6 – Acelerômetro MMA8451Q</b> .....	<b>43</b>
<b>Capítulo 7 – Altímetro BMP180</b> .....	<b>50</b>
<b>Capítulo 8 – Barômetro MS583702BA01</b> .....	<b>57</b>
<b>Capítulo 9 – Medição de temperatura e umidade INA129</b> .....	<b>64</b>
<b>Capítulo 10 – Detector de cor RGB TCS34725</b> .....	<b>71</b>
<b>Capítulo 11 – Detector de cor RGB S11059</b> .....	<b>79</b>
<b>Capítulo 12 – Detector de luz ambiente ISL29034</b> .....	<b>86</b>
<b>Capítulo 13 – Detector de proximidade VCNL4010</b> .....	<b>93</b>
<b>Capítulo 14 – Display LCD serial com PCF8574</b> .....	<b>100</b>
<b>Capítulo 15 – Encoder absoluto ACE-128</b> .....	<b>106</b>
<b>Capítulo 16 – Giroscópio FXAS21002</b> .....	<b>114</b>

Capítulo 17 – Magnetômetro HMC5883 .....	121
Capítulo 18 – Leitura de 8 ADCs com MCP3208 .....	128
Capítulo 19 – Sensor de distância VC53L0X .....	136
Capítulo 20 – Barômetro MPL115A2 .....	143
Capítulo 21 – Barômetro MS56367-03BA03 .....	150
Capítulo 22 – Barômetro MS5837-02BA01 .....	157
Capítulo 23 – Sensor de luminosidade TSL2561.....	164
Capítulo 24 – Sensor de temperatura e pressão BMP180.....	171
Capítulo 25 – Sensor de temperatura e umidade AM2315 .....	178
Capítulo 26 – Termômetro LM75 .....	184
Capítulo 27 – Termômetro com MCP9808.....	191
Capítulo 28 – Termômetro com MLX90614 .....	197
Capítulo 29 – Termômetro com MS5837-02BA01.....	204
Capítulo 30 – Termômetro com termistor.....	211
Capítulo 31 – Termômetro com TMP006.....	222
Capítulo 32 – Termômetro com TSY501 .....	229
Capítulo 33 – Sensor de temperatura, umidade e pressão BME280 .....	236
Capítulo 34 – Medição de temperatura e umidade HDC1000 .....	243
Capítulo 35 – Medição de temperatura e umidade HTU21D-F .....	251
Capítulo 36 – Sensor de radiação Si1145 .....	258