

# Sumário

<b>I. Metodologia de desenvolvimento</b>	<b>6</b>
1. Introdução	6
<b>II. Conhecendo o ThingSpeak</b>	<b>7</b>
1. Introdução	7
<b>III. Wattímetro</b>	<b>12</b>
<b>IV. Energia em kWh</b>	<b>18</b>
1. Energia elétrica	18
2. Esquema elétrico	21
3. Fluxograma	21
4. Código fonte	22
<b>IV. Transmissão Serial</b>	<b>25</b>
1. Introdução	25
2. Programando o Arduino	25
<b>V. Recepção Serial</b>	<b>28</b>
1. Introdução	28
2. Montando o Hardware	28
3. Programando o Arduino	29
<b>VI. Implementando o IoT</b>	<b>31</b>
1. Introdução	31
2. Módulo WiFi ESP8266	31
3. Comandos AT	33
4. Esquema elétrico	34
5. Fluxograma	35
6. Código fonte	36
<b>Referências</b>	<b>39</b>