

# Sumário

<b>I. Metodologia de desenvolvimento</b>	<b>6</b>
1. Introdução	6
<b>II. Comunicação MODBUS</b>	<b>7</b>
1. Protocolo MODBUS	7
2. Tipos de quadros	8
3. Modos de transmissão	9
4. Comunicação RS-485	11
5. Software de comunicação MODBUS	14
6. Protocolo de comunicação	16
7. Programa para o Arduino	20
8. Calculando o CRC	25
9. Ajustando o MODBUS Test Pro	26
10. Programa para o Arduino	29
<b>III. Dinamômetro</b>	<b>35</b>
1. Introdução	35
2. Sensor de força	36
3. Esquema elétrico	38
4. Fluxograma	39
5. Código fonte	40
<b>IV. Sensor medidor</b>	<b>42</b>
1. Introdução	42
2. Esquema elétrico	42
3. Código fonte	42
<b>Referências</b>	<b>47</b>