

Sumário

I. Características do PIC18F2520	8
1. Introdução	8
2. Principais Características	8
3. A Arquitetura do PIC	9
4. Ciclos de Máquina	11
5. A Pinagem do Microcontrolador	11
6. Entendendo a nomenclatura utilizada	12
7. Características Elétricas	12
8. Memória de Programa	13
9. Memória EEPROM	13
10. Vetor de Reset	13
II. Ferramentas de Hardware e Software	14
1. Baixando e Instalando as ferramentas utilizadas	14
2. O Hardware utilizado	14
3. Criando um projeto	16
III. Declaração de Variáveis	26
1. Tipos de dados	26
2. Base binária, decimal e hexadecimal	27
IV. Operadores da linguagem	28
1. Operador de Atribuição	28
2. Operadores Aritméticos	28
3. Operadores Relacionais	29
4. Operadores Lógicos	29
V. Controle de Fluxo	31
1. Comando de decisão IF	31

2. Comando de decisão IF-ELSE	32
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	33
4. O comando de loop FOR	35
5. O comando de loop WHILE	36
6. O comando de loop DO-WHILE	37
VI. Exemplo: Acionando Saídas	38
1. Introdução	38
2. Registradores	39
3. Código fonte	41
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	44
1. Introdução	44
2. Código fonte	45
VIII. Exemplo: Sequencial de Leds	47
1. Introdução	47
2. Código fonte	48
IX. Exemplo: Botão e Led	50
1. Introdução	50
2. Código fonte	51
X. Exemplo: Timer de 8 bits	52
1. Introdução	52
2. Timer 2	52
XI. Exemplo: Timer de 16 bits	60
1. Introdução	60
2. Timer 1	60
XII. Exemplo: Display LCD	68
1. Introdução	68

XIII. Exemplo: Conversor AD	71
1. Introdução	71
2. Código fonte	76
XIV. Exemplo: Controle de Velocidade do Motor por PWM	77
1. Introdução	77
2. Esquema elétrico	83
3. Fluxograma	86
4. Código fonte	88
XV. Exemplo: Medição de RPM	90
1. Introdução	90
2. Esquema elétrico	92
3. Fluxograma	94
4. Código	95
Referências	98