

Microcontroladores -Roteiro Display 7 Segmentos

Prof. Marcos Aparecido Chaves Ferreira - mchavesferreira@gmail.com
IFSP Catanduva

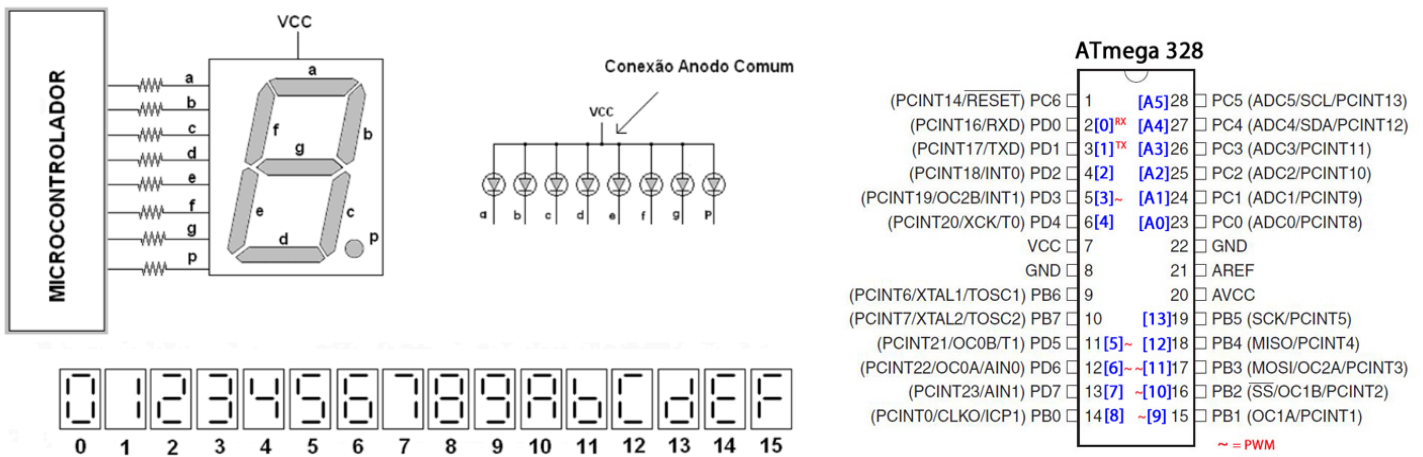
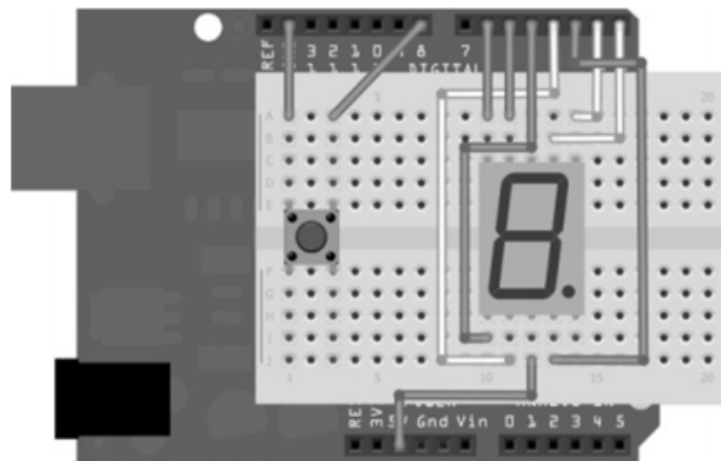


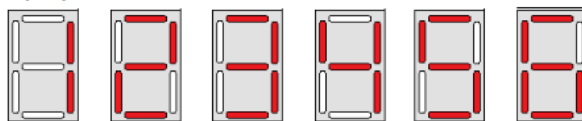
Fig. 5.12 – Display de 7 segmentos anodo comum.

Dígito	Anodo comum	Catodo comum
	gfedcba	gfedcba
0	0b1000000	0x40
1	0b1111001	0x79
2	0b0100100	0x24
3	0b0110000	0x30
4	0b0011001	0x19
5	0b0010010	0x12
6	0b0000010	0x02
7	0b1111000	0x78
8	0b0000000	0x00
9	0b0011000	0x18
A	0b0001000	0x08
B	0b0000011	0x03
C	0b1000110	0x46
D	0b0100001	0x21
E	0b0000110	0x06
F	0b0001110	0x0E



Rotinas BCD para 7 segmentos. Entrada através do registrador r24, após a rotina retorna o o valor decodificado para exibição no Display.

BCD_to_7SEG:



```

cbr r24,0b11110000 ; limita ao valor maximo 15 ou F
ldi ZL,low(table<<1) ; le a parte alta do endereço de table
ldi ZH,high(table<<1) ; le a parte baixa do endereço de table
clr r1 ; limpa r1
add ZL,r24 ; soma o endereço parte baixa com o valor de conversão
adc ZH,r1 ; se a soma da linha anterior ultrapassar 255, soma carry a parte alta
lpm r24,Z ; le a memoria o valor do endereço carregando em r24
ret ; fim rotina

//      0      1      2      3
//      gfedcba gfedcba gfedcba gfedcba gfedcba gfedcba
table: .DB 0b00111111,0b00000110,0b01011011,0b01001111,0b01100110,0b01101101
//      0      1      2      3      4      5
//      .DB 0b01111101,0b00000111,0b01111111,0b01100111,0b01110111,0b01111100
//      6      7      8      9      A      B
//      .DB 0b00111001,0b01011110,0b01111001,0b01110001
//      C      D      E      F
    
```