

Aula 04 – Conversão de dois caracteres em código ASCII, para um número hexadecimal de dois dígitos

O programa verifica a faixa de validade de cada código ASCII, na subrotina CONV. São válidos os caracteres que representam os dígitos do sistema de numeração hexadecimal: numéricos (0a 9) e alfanuméricos (A até F). O código ASCII desses dígitos está na faixa 30H a 39H para os numéricos e 41H a 46H para os alfanuméricos,

Código ASCII em hexadecimal:

00 012F **30 31 ...39** 3A....3F **41.....46** 477F.....FF

NUMÉRICOS

ALFANUMÉRICOS

Se o código ASCII for válido, é feita a conversão da forma como segue, pela subrotina CONV:

1 - Se $30H \leq \text{Nascii} < 3AH$ então **Nhexa** = Nascii – 30H

2 – Se $41H \leq \text{Nascii} < 47H$ então **Nhexa** = Nascii – 37H

Os valores de conversão retornados pela sub rotina conv, para um caractere ASCII válido, estão na faixa 00 a 0Fh.

O flag PSW.5 (bit do registrador PSW) é usado na subrotina para sinalizar caractere válido ou inválido

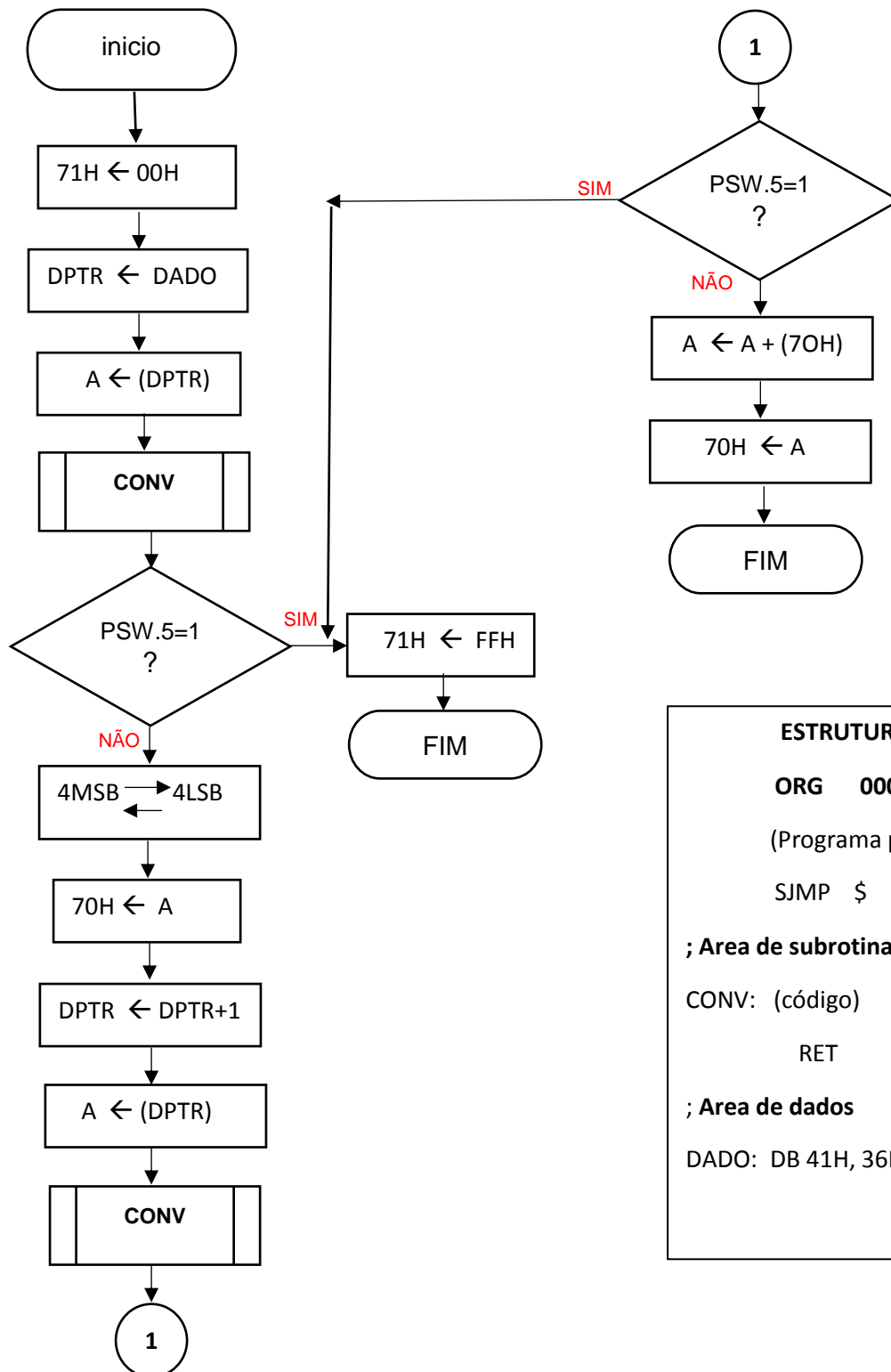
A subrotina é chamada no programa principal pela instrução **ACALL CONV.**

O teste do bit PSW.5 no programa principal é feito por uma instrução de bit:

JB PSW.5, inval (ou JNB PSW.5, ok)

Aula 04 – Conversão de dois caracteres em código ASCII, para um número hexadecimal de dois dígitos

Programa Principal



ESTRUTURA

ORG 0000H

(Programa principal)

SJMP \$

; Area de subrotina

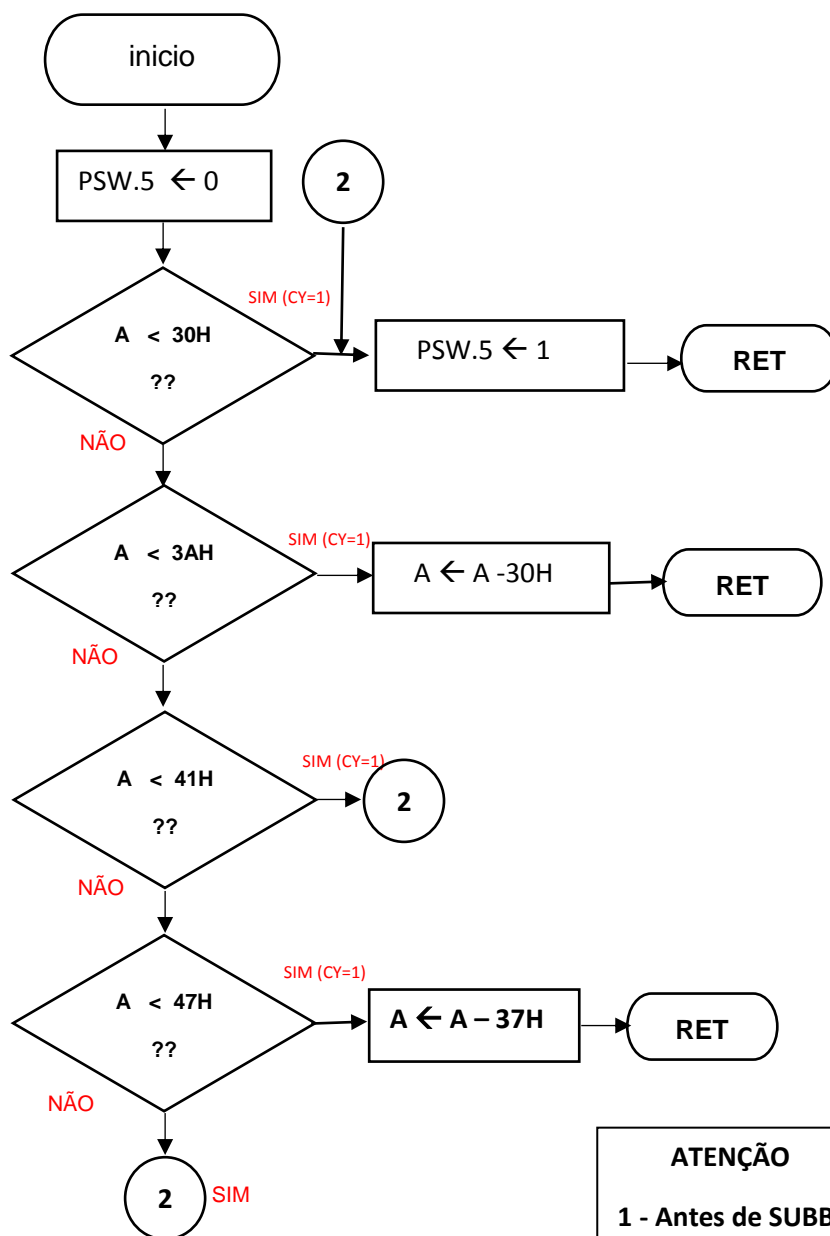
CONV: (código)

RET

; Area de dados

DADO: DB 41H, 36H

Aula 4 – SUBROTINA DE CONVERSÃO.



ATENÇÃO

1 - Antes de SUBB utilizar:

CLR C

2 – para zerar PSW.5: **CLR PSW.5**

3- para atribuir 1 a PSW.5:

SETB PSW.5