



PINAGEM

PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)

Pin	Function
1	V <sub>CC</sub>
2	P1.0/TACLK/A0+/CLK/A0+
3	P1.1/TA0/A0-/A4+
4	P1.2/TA1/A1+/A4-
5	P1.3/VREF/A1-
6	P1.4/SMCLK/A2+/TCK
7	P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS
8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK
9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
10	RST/NMI/SBWTDIO
11	TEST/SBWTDCK
12	XOUT/P2.7
13	XIN/P2.6/TA1
14	V <sub>SS</sub>

TACLK pode ser usado como entrada do clock do Timer\_A. TA0 e TA1 podem ser entradas ou saídas do Timer\_A.

PINAGEM

Windows taskbar: Digite aqui para pesquisar, 18:11, 14/04/2018

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aulas X Microcontroladores/Quero X Microcontroladores/uControl X

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%20Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascript GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

PW or N PACKAGE (TOP VIEW)				
	V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+		2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+		3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-		4	11	TEST/SBWTK
P1.3/VREF/A1-		5	10	RST/NMI/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK		6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA2/A2-/SCLK/TMS		7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

A0-, A0+, ..., A3-, A3+ são entradas do conversor A/D

# PINAGEM

Windows Digite aqui para pesquisar

Google Chrome Edge Word

POR PTB 18:11 14/04/2018

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aula X Microcontroladores/Qu X Microcontroladores/uCo X

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202020Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

$V_{CC}$	1	14	$V_{SS}$
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0- /A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+ /A4-	4	11	TEST/SBW TCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST /NMI/SBW TDIO
P1.4/SMCLK/A2+ /TCK	6	9	P1.7/A3- /SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2- /SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+ /SDO/SCL/TDI/TCLK

VREF é a tensão de referência para o conversor A/D

Windows Digite aqui para pesquisar

18:11 14/04/2018

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aula Microcontroladores/Que Microcontroladores/uCo X

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%20%20Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBW TCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST /NMI/SBW TDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

SMCLK e ACLK são saídas para o sinal de clock do MSP430, para serem aproveitados por outros componentes e para testar o MSP430

# PINAGEM

Windows Digite aqui para pesquisar

18:12 14/04/2018

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aula X Microcontroladores/Que X Microcontroladores/uCo X

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202020Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBW TCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST /NMI/SBW TDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3-/SDO/SCL/TDI/TCLK

SCLK, SDO e SCL são usados pela interface serial universal (comunicação SPI e I2C)

Windows Digite aqui para pesquisar

POR PTB 18:12 14/04/2018

serial universal (comunicação SPI e I2C)

# PINAGEM

PW or N PACKAGE (TOP VIEW)			
V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBWTC
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST/NMI/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

XIN e XOUT são as conexões para o cristal externo, para gerar um clock estável

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aula Microcontroladores/Que Microcontroladores/uCo

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202020Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBWTCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	<u>RST</u> /NMI/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

\_RST reseta o MSP430 quando levado ao nível baixo

PINAGEM

Windows 10 taskbar: Digite aqui para pesquisar, icons for Chrome, File Explorer, Word, and system tray with date 14/04/2018.



levado ao nível baixo

# PINAGEM

PW or N PACKAGE (TOP VIEW)			
V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBWTDIO
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST/NMI/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

NMI é a entrada para interrupção não-mascarável, que permite um sinal externo interromper o programa principal

Not Falling Asleep // X Microcontroladores/Aulas Microcontroladores/Qu Microcontroladores/uCo

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202020Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBW TCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST/NMI/SBW TDIO
P1.4/SMCLK/A2-/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

TCK, TMS, TCLK, TDI e TDO formam a interface JTAG, usada para programar e debugar o MSP430

# PINAGEM

Windows Digite aqui para pesquisar

Google Chrome Edge Word

POR PTB 18:13 14/04/2018

programar e debugar o MSP430

# PINAGEM

PW or N PACKAGE (TOP VIEW)			
$V_{CC}$	1	14	$V_{SS}$
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBWTCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST/NM/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

SBWTCK e SBWTDIO formam a interface Spy-Bi-Wire, uma alternativa ao JTAG

Not Falling Asleep // X Microcontroladores/Aulas Microcontroladores/Qu Microcontroladores/uCo X

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202002%20Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)**

V <sub>CC</sub>	1	14	V <sub>SS</sub>
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	2	13	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	3	12	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	4	11	TEST/SBWTCK
P1.3/VREF/A1-	5	10	RST/NMI/SBWTDIO
P1.4/SMCLK/A2+/TCK	6	9	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	7	8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

Únicos pinos que não podem alterados

# VISÃO INTERNA

Windows 10 taskbar: Digite aqui para pesquisar, taskbar icons, system tray: POR PTB 18:14 14/04/2018

Microcontroladores / x Microcontroladores / x Microcontroladores / x Bits em Linguagem C x Tinder | Deslize, Dê u x Calculadora Online x

Seguro | https://www.embarcados.com.br/bits-em-linguagem-c/

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

Este site utiliza cookies. Ao usá-lo você concorda com nossos Termos de Uso. Saiba mais. Continuar

## Operadores binários em linguagem C

A linguagem C apresenta uma grande variedade de operadores. A seguir são apresentados os operadores para operações binárias, bit a bit:

Operador	Função
&	E (AND)
	OU (OR)
^	OU-EXCLUSIVO (XOR)
~	NOT ou Complemento de 1
<<	Deslocamento à esquerda
>>	Deslocamento à direita

Os operadores &, |, ^ e ~ funcionam como apresentado anteriormente e têm as saídas conforme exibidos em suas tabelas verdades. Os operadores de deslocamento fazem o shift de bits para esquerda ou direita.

**Exemplo:**

Vamos assumir que x inicialmente tenha o valor 0b00000001, valor 1 em decimal.

```
1 x = (x<<2);
```

Após a operação acima, será atribuído a x o valor 0b000000100, valor 4 em decimal.

Se em seguida realizarmos uma operação de deslocamento à direita:

para co-processamento  
José Morais - 13/04/2018

Curso Básico -  
Microcontrolador PIC - Parte 5  
Alessandro Cunha - 12/04/2018

Usando o ULP do ESP32 em  
projetos Low Power  
José Morais - 11/04/2018

< >

**SÉRIES**

Select Series

**OPORTUNIDADES**

Desenvolvedor de software na Seashell -  
Florianópolis/SC  
10/04/2018

Desenvolvedor de Hardware na Agro Inteli -  
Campo Grande/MS  
03/04/2018

Desenvolvedor de Sistemas Embarcados na  
Logpyx Gestão e Tecnologia S/A - Belo  
Horizonte/MG  
02/04/2018

Windows Digite aqui para pesquisar

1841  
POR  
PTB  
14/04/2018

Nibble = 4 bits

1	() [] -> . ::	Grouping, scope, array/member access
2	! ~ - + * & sizeof <i>type cast</i> ++x --x	(most) unary operations, sizeof and type casts
3	* / %	Multiplication, division, <a href="#">modulo</a>
4	+ -	Addition and subtraction
5	<< >>	Bitwise shift left and right
6	< <= > >=	Comparisons: less-than, ...
7	== !=	Comparisons: equal and not equal
8	&	Bitwise AND
9	^	Bitwise exclusive OR
10		Bitwise inclusive (normal) OR
11	&&	Logical AND
12		Logical OR
13	?:	<a href="#">Conditional expression</a> ( <a href="#">ternary operator</a> )
14	= += -= *= /= %= &=  = ^= <<= >>=	Assignment operators
15	,	<a href="#">Comma operator</a>

PW or N PACKAGE  
(TOP VIEW)

Alimentação		$\frac{V_{DD}}{\sqrt{I_D}}$		Terra
P1.0/TACLK/ACLK/A0+	1	○	14	XIN/P2.6/TA1
P1.1/TA0/A0-/A4+	2		13	XOUT/P2.7
P1.2/TA1/A1+/A4-	3		12	XOUP/P2.8
P1.3/VREF/A1-	4		11	TEST/SBWTKC
P1.4/SMCLK/A2+ / TCK	5		10	RST/NMI/SBWTDO
P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS	6		9	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCD/TDO/TDI
	7		8	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK

Little Wing - YouTube X Microcontroladores/Aula Microcontroladores/Que Microcontroladores/uCo

GitHub, Inc. [US] | <https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%202020Overview%20MSP430.pdf>

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# PINAGEM

**PW or N PACKAGE (TOP VIEW)**

Pin	Function
1	V <sub>CC</sub>
2	P1.0/TACLK/ACLK/A0+
3	P1.1/TA0/A0-/A4+
4	P1.2/TA1/A1+/A4-
5	P1.3/VREF/A1-
6	P1.4/SMCLK/A2+/TCK
7	P1.5/TA0/A2-/SCLK/TMS
8	XIN/P2.6/TA1
9	XOUT/P2.7
10	TEST/SBWTCK
11	RST/NMI/SBWTDIO
12	P1.7/A3-/SDI/SDA/TDO/TDI
13	P1.6/TA1/A3+/SDO/SCL/TDI/TCLK
14	V <sub>SS</sub>

P1.0-P1.7 e P2.6-P2.7 são entradas e saídas digitais

# PINAGEM

Windows Digite aqui para pesquisar

18:09 14/04/2018



Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Tinder | Deslize... x Calculadora On... x Lecture 3 - MSP... x WhatsApp x

slideplayer.com/slide/8895402/

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cour Aulas de Introdução Introdução — Aulas

SlidePlayer Search... Search Upload Log In

**COURSEWORK**

StudyBay - Student Projects without Middlemen

From  
**\$20**  
AND UP

MSP430 Instructions

## MPS430 Instruction Formats

- Format I: Instructions with two operands:  
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  

Op-code	S-reg	Ad	b/w	As	D-reg
---------	-------	----	-----	----	-------
- Format II: Instruction with one operand:  
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  

Op-code	b/w	Ad	D/S-reg
---------	-----	----	---------
- Format III: Jump instructions:  
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  

Op-code	Condition	10-bit, 2's complement PC offset
---------	-----------	----------------------------------

Lecture 03 - MSP430 ISA 14

SlidePlayer 14 / 55

CRYPTOCURRENCY MARKET REBOUNDS  
BITCOIN LAUNCHING TO NEW HIGH

Windows Digite aqui para pesquisar

18:57  
POR  
PTB  
14/04/2018

Microcontrolad: x Microcontrolad: x Microcontrolad: x Tinder | Deslize. x Calculadora On: x Lecture 3 - MSP x WhatsApp x

slideplayer.com/slide/8895402/

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução - Aulas

SlidePlayer Search... Search Upload Log In

**COURSEWORK**

StudyBay - Student Projects without Middlemen

From **\$20** AND UP

Double Operand Instructions

## Format I: Double Operand

■ Double operand instructions (12 instructions):

Mnemonic	Operation	Description
Arithmetic instructions		
ADD (.B or .W) src, dst	src+dst →dst	Add source to destination
ADDC (.B or .W) src, dst	src+dst+C →dst	Add source and carry to destination
DADD (.B or .W) src, dst	src+dst+C →dst (dec)	Decimal add source and carry to destination
SUB (.B or .W) src, dst	dst+.not.src+1 →dst	Subtract source from destination
SUBC (.B or .W) src, dst	dst+.not.src+C →dst	Subtract source and not carry from destination
Logical and register control instructions		
AND (.B or .W) src, dst	src.and.dst →dst	AND source with destination
BIC (.B or .W) src, dst	.not.src.and.dst →dst	Clear bits in destination
BIS (.B or .W) src, dst	src.or.dst →dst	Set bits in destination
BIT (.B or .W) src, dst	src.and.dst	Test bits in destination
XOR (.B or .W) src, dst	src.xor.dst →dst	XOR source with destination
Data instructions		
CMP (.B or .W) src, dst	dst-src	Compare source to destination
MOV (.B or .W) src, dst	src →dst	Move source to destination

Lecture 03 - MSP430 ISA 15

SlidePlayer 15 / 55

CRYPTOCURRENCY MARKET REBOUNDS  
BITCOIN LAUNCHING TO NEW HIGH

Windows taskbar: Digite aqui para pesquisar, icons for Chrome, File Explorer, Word, etc., system tray: 18:57, 14/04/2018

Microcontrolador: x Microcontrolador: x Microcontrolador: x Tinder | Deslize: x Calculadora On: x Lecture 3 - MSP: x WhatsApp: x

slideplayer.com/slide/8895402/

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascript GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução: Introdução — Aulas

SlidePlayer Search... Search Upload Log In

**COURSEWORK**

StudyBay - Student Projects without Middlemen

From  
**\$20**  
AND UP

## Single Operand Instructions

### Format II: Single Operand

Single operand instructions:

Mnemonic	Operation	Description
Logical and register control instructions		
RRA (.B or .W) dst	MSB→MSB→... LSB→C	Roll destination right
RRC (.B or .W) dst	C→MSB→...LSB→C	Roll destination right through carry
SWPB ( or .W) dst	Swap bytes	Swap bytes in destination
SXT dst	bit 7→bit 8...bit 15	Sign extend destination
PUSH (.B or .W) src	SP-2→SP, src→@SP	Push source on stack
Program flow control instructions		
CALL (.B or .W) dst	SP-2→SP, PC+2→@SP dst→PC	Subroutine call to destination
RETI	@SP+→SR, @SP+→SP	Return from interrupt

Lecture 03 - MSP430 ISA 17

SlidePlayer 17 / 55

**CRYPTOCURRENCY MARKET REBOUNDS**  
BITCOIN LAUNCHING TO NEW HIGH

Windows taskbar: Digite aqui para pesquisar, 18:59, 14/04/2018

Microcontrolador: x Microcontrolador: x Microcontrolador: x Tinder | Deslize: x Calculadora On: x Lecture 3 - MSP: x WhatsApp: x

slideplayer.com/slide/8895402/

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascript GitHub - jhu-ep-cour Aulas de Introdução: Introdução — Aulas

SlidePlayer Search... Search Upload Log In

**COURSEWORK**  
StudyBay - Student Projects without Middlemen  
From **\$20** AND UP

## Jump Instructions

### Jump Instruction Format

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Op-code			Condition			10-bit, 2's complement PC offset									

- Jump instructions are used to direct program flow to another part of the program.
- The condition on which a jump occurs depends on the Condition field consisting of 3 bits:
  - 000: jump if not equal
  - 001: jump if equal
  - 010: jump if carry flag equal to zero
  - 011: jump if carry flag equal to one
  - 100: jump if negative ( $N = 1$ )
  - 101: jump if greater than or equal ( $N = V$ )
  - 110: jump if lower ( $N \neq V$ )
  - 111: unconditional jump

Lecture 03 - MSP430 ISA 19

SlidePlayer 19 / 55

**CRYPTOCURRENCY MARKET REBOUNDS**  
BITCOIN LAUNCHING TO NEW HIGH

Windows 10 taskbar: Digite aqui para pesquisar, Chrome, W, S, P, R, 19:00, 14/04/2018

Link foda: <http://slideplayer.com/slide/8895402/>

Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Lecture 3 - MSP x Microsoft Word x

GitHub, Inc. [US] | [https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly\\_2%20MSP430.pdf](https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly_2%20MSP430.pdf)

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# DESVIO CONDICIONAL

*cmp R6, R8*

seta ou reseta os bits N, Z, C e V no registrador SR (*status register*) de acordo com os valores de R6 e R8.

# DESVIO CONDICIONAL

Windows Digite aqui para pesquisar

Chrome, File Explorer, Spotify, Word, Edge

POR 2045 PTB2 17/04/2018

Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Lecture 3 - MSP x Microsoft Word x

GitHub, Inc. [US] | [https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly\\_2%20MSP430.pdf](https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly_2%20MSP430.pdf)

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 0 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascript GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# DESVIO CONDICIONAL

*cmp R6, R8*

seta ou reseta os bits N, Z, C e V no registrador SR (*status register*) de acordo com os valores de R6 e R8.

N = 1 se  $R8 < R6$  ( $R8 - R6 < 0$ ),  
0 caso contrário ( $R8 \geq R6$ ).

Z = 1 se  $R8 = R6$  ( $R8 - R6 = 0$ ),  
0 caso contrário (R8 diferente de R6).

C = 1 se houve *carry* no cálculo  $R8 - R6$ , 0 caso contrário.

V = 1 se houve *overflow* no cálculo  $R8 - R6$ , 0 caso contrário.

Windows Digite aqui para pesquisar

Google Chrome Edge Word

POR 20:46  
PTB2 17/04/2018

Microcontrolad: x Microcontrolad: x Microcontrolad: x Microcontrolad: x Microcontrolad: x Lecture 3 - MSP x Microsoft Word x

GitHub, Inc. [US] | [https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly\\_2%20MSP430.pdf](https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%205%20Assembly_2%20MSP430.pdf)

W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# DESVIO CONDICIONAL

```
cmp R6, R8  
jeq LABEL_I
```

A primeira instrução (*cmp*) compara R6 e R8.

Se R6 for igual a R8, a segunda instrução (*jeq*) faz com que a CPU comece a executar instruções a partir da linha de código marcada com o *label LABEL\_I*.

Se R6 for diferente de R8, a próxima instrução é executada normalmente.

Digite aqui para pesquisar

2047  
PTB2 17/04/2018

Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Microcontrolad... x Lecture 3 - MSP x Microsoft Word x

GitHub, Inc. [US] | [https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%2005%20Assembly\\_2%20MSP430.pdf](https://github.com/DiogoCaetanoGarcia/Microcontroladores/blob/master/Aulas/uControl%2005%20Assembly_2%20MSP430.pdf)

Apps W3Schools Online W Curso de HTML5 - 01 O que é Ciência da C HTML, CSS e Javascr GitHub - jhu-ep-cou Aulas de Introdução Introdução — Aulas

# DESVIO CONDICIONAL

```
cmp R6, R8  
jne LABEL_2
```

A primeira instrução (*cmp*) compara R6 e R8.

Se R6 for diferente a R8, a segunda instrução (*jne*) faz com que a CPU comece a executar instruções a partir da linha de código marcada com o *label LABEL\_2*.

Se R6 for igual a R8, a próxima instrução é executada normalmente.

---

# DESVIO CONDICIONAL

Windows Digite aqui para pesquisar

Chrome, Edge, Word, PowerPoint, Excel, Outlook, OneDrive, Cortana, Taskbar icons, System tray: Network, Volume, Date/Time (POR PTB2 20:48 17/04/2018)



de código marcada com o *label LABEL\_2*.

Se R6 for igual a R8, a próxima instrução é executada normalmente.

---

## DESVIO CONDICIONAL

*jmp LABEL\_3*

Esta instrução faz com que a CPU comece a executar instruções a partir da linha de código marcada com o *label LABEL\_3*, **independente de qualquer resultado anterior**.

de código marcada com o *label LABEL\_2*.

Se R6 for igual a R8, a próxima instrução é executada normalmente.

---

## DESVIO CONDICIONAL

*jmp LABEL\_3*

Esta instrução faz com que a CPU comece a executar instruções a partir da linha de código marcada com o *label LABEL\_3*, **independente de qualquer resultado anterior**.

de código marcada com o *label LABEL\_2*.

Se R6 for igual a R8, a próxima instrução é executada normalmente.

---

## DESVIO CONDICIONAL

*jmp LABEL\_3*

Esta instrução faz com que a CPU comece a executar instruções a partir da linha de código marcada com o *label LABEL\_3*, **independente de qualquer resultado anterior**.