

MULTIPLICAÇÃO DE BINÁRIOS

$$\begin{array}{r}
 1101 \\
 \times 10 \\
 \hline
 0000 \\
 + 1101 \\
 \hline
 11010
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1010 \\
 \times 101 \\
 \hline
 11010 \\
 00000 \\
 + 10100 \\
 \hline
 110010
 \end{array}$$

DIVISÃO DE BINÁRIOS

$$\begin{array}{r}
 101011 \overline{) 11111} \\
 \underline{-11} \\
 0481 \\
 \underline{-11} \\
 101 \\
 \underline{-11} \\
 101 \\
 \underline{-11} \\
 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 101110001 \quad | \quad 111 \\
 -111 \\
 \hline
 1001 \\
 -111 \\
 \hline
 001000 \\
 -111 \\
 \hline
 000101
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1000010 \quad | \quad 101 \\
 -101 \\
 \hline
 00110 \\
 -101 \\
 \hline
 00110 \\
 -101 \\
 \hline
 001
 \end{array}$$

COMPLEMENTO A 2

REPRESENTAÇÃO NEGATIVA DE UM NÚMERO BINÁRIO

-16(10) → C2

PRIMEIRO

16	8	4	2	1
1	0	0	0	0

SEGUNDO

00010000

TERCEIRO

COMPLEMENTO A 1

0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1(C1)

QUARTO

			1	1	1	1	
1	1	1	0	1	1	1	1
						+	1
1	1	1	1	0	0	0	0

-16(10) = 11110000(C2)

-6(10) → C2

PRIMEIRO

4	2	1
1	1	0

SEGUNDO

0110

TERCEIRO

COMPLEMENTO A 1

0110

1001

QUARTO

		1	
1	0	0	1
+			1
1	0	1	0

-6(10) → 1010(C2)

PASSOS:

PRIMEIRO → CONVERTER PARA BINÁRIO

SEGUNDO → GRUPOS

NIBBLE → 4 BITS

BYTE → 8 BITS

WORD → 16 BITS

DOUBLE WORD → 32 BITS

QUAD WORD → 64 BITS

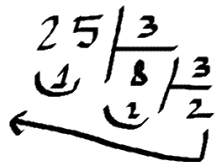
TERCEIRO → COMPLEMENTO A 1

QUARTO → SOMAR 1

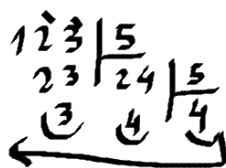
OUTRAS BASES

BASES FORA DO PADRÃO

$$25(10) \rightarrow 221(3)$$



$$123(10) \rightarrow 443(5)$$



$$3332(4) \rightarrow (10)$$

$$\begin{aligned}
 &3 \ 3 \ 3 \ 2_{(4)} \\
 &3 \times 4^3 + 3 \times 4^2 + 3 \times 4^1 + 2 \times 4^0 \\
 &3 \times 64 + 3 \times 16 + 3 \times 4 + 2 \times 1 \\
 &192 + 48 + 12 + 2 \\
 &254_{(10)}
 \end{aligned}$$

$$2221(3) \rightarrow 10$$

$$\begin{aligned}
 &2 \ 2 \ 2 \ 1_{(3)} \\
 &2 \times 3^3 + 2 \times 3^2 + 2 \times 3^1 + 1 \times 3^0 \\
 &2 \times 27 + 2 \times 9 + 2 \times 3 + 1 \times 1 \\
 &54 + 18 + 6 + 1 \\
 &79_{(10)}
 \end{aligned}$$

OBS.: NOS NÚMEROS EM BASES FORA DO PADRÃO PODEM OCORRER SITUAÇÕES ONDE OS NÚMEROS PARES E ÍMPARES EM BASES DIFERENTES.