

## Mestrado Integrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Sistemas de Computação – 2015/2016

### Exercícios Práticos – Sistemas de Numeração - Ficha 1

**Objectivo:** Esta ficha inicia a prática sobre sistemas de numeração, exercitando a conversão entre as bases 2, 4, 8 e 10 e também efetuando operações de adição e multiplicação.

1. Converta para a base decimal os seguintes números:

1.1.  $11111_2$

1.2.  $10101_2$

1.3.  $10101_4$

1.4.  $10101_8$

1.5.  $321_4$

1.6.  $321_8$

2. Converta para base 2 os seguintes números:

2.1.  $1_{10}$

2.2.  $3_{10}$

2.3.  $16_{10}$

2.4.  $15_{10}$

2.5.  $13_4$

2.6.  $321_4$

2.7.  $321_8$

3. Preencha as células em falta da matriz:

Base 2	Base 4	Base 8	Base 10
			31
		31	

4. Calcule:

4.1.  $101_2 + 1_2$

4.2.  $101_2 + 10_2$

4.3.  $1111_2 + 1111_2$

4.4.  $100100_2 + 110110_2$

4.5.  $31_4 + 13_4$

4.6.  $34_8 + 34_8$

4.7.  $10_2 \times 10_2$

4.8.  $111_2 \times 111_2$

4.9.  $111_4 \times 111_4$