



instituto politécnico de tomar **escola superior de tecnologia de tomar**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**  
ÁREA DE CONSTRUÇÃO

**Gestão e Segurança de Obras e Estaleiros**  
**2008/2009 – 2º SEMESTRE**

**REVISÃO DE PREÇOS**

## Exercícios

**1.** A empreitada de uma obra de reabilitação de um edifício no valor de 136 325.59€ foi consignada a uma determinada empresa de construção civil em 22 de Maio de 2003. A proposta da referida empreitada foi aceite no dia 7 de Fevereiro de 2003. O plano de pagamentos que acompanhou a proposta está indicado no quadro 1 e a expressão de revisão de preços é dada por:

$$C_t = 0.41 \frac{S_t}{S_0} + 0.01 \frac{M3_t}{M3_0} + 0.04 \frac{M6_t}{M6_0} + 0.05 \frac{M9_t}{M9_0} + 0.05 \frac{M10_t}{M10_0} + 0.03 \frac{M12_t}{M12_0} + 0.03 \frac{M13_t}{M13_0} + 0.01 \frac{M14_t}{M14_0} + 0.01 \frac{M16_t}{M16_0} + 0.04 \frac{M18_t}{M18_0} + 0.06 \frac{M20_t}{M20_0} + 0.06 \frac{M24_t}{M24_0} + 0.02 \frac{M25_t}{M25_0} + 0.02 \frac{M26_t}{M26_0} + 0.01 \frac{M29_t}{M29_0} + 0.01 \frac{M32_t}{M32_0} + 0.02 \frac{M40_t}{M40_0} + 0.02 \frac{E_t}{E_0} + 0.10$$

*Quadro 1 - Plano de pagamentos*

Mês 1	7 116.25 €
Mês 2	11 386.05 €
Mês 3	17 079.07 €
Mês 4	18 502.33 €
Mês 5	21 348.84 €
Mês 6	17 790.70 €
Mês 7	18 786.99 €
Mês 8	15 105.02 €
Mês 9	7 005.22 €
Mês 10	2 205.12 €

- 1.1** Determine o coeficiente de actualização relativo ao auto de medição nº1, datado de 30 de Junho de 2003.
- 1.2** Determine o valor de revisão de preços relativo ao auto de medição nº4.
- 1.3** Determine o valor de revisão de preços referente ao auto de medição nº10.

**2.** A empreitada de uma determinada obra de construção civil, no valor de 106 780.08 € foi adjudicada a uma determinada empresa de construção civil. O auto de consignação data de 3 de Maio de 2004, tendo a proposta sido entregue no dia 16 de Fevereiro de 2004. No decurso da referida empreitada foi concedido um adiantamento, para a aquisição dos materiais, no início do mês de Julho de 2004, no valor de 27 500€.

Determine o valor de revisão de preços relativo ao auto de medição nº8, tendo em conta o plano de pagamentos indicado no quadro 2 e a fórmula de revisão de preços:

$$C_t = 0.31 \frac{S_t}{S_0} + 0.04 \frac{M 3_t}{M 3_0} + 0.04 \frac{M 6_t}{M 6_0} + 0.02 \frac{M 18_t}{M 18_0} + 0.05 \frac{M 20_t}{M 20_0} + 0.02 \frac{M 22_t}{M 22_0} +$$

$$+ 0.01 \frac{M 24_t}{M 24_0} + 0.02 \frac{M 32_t}{M 32_0} + 0.02 \frac{M 42_t}{M 42_0} + 0.06 \frac{M 43_t}{M 43_0} + 0.02 \frac{M 45_t}{M 45_0} + 0.04 \frac{M 47_t}{M 47_0}$$

$$+ 0.04 \frac{M 48_t}{M 48_0} + 0.21 \frac{E_t}{E_0} + 0.10$$

*Quadro 2 - Plano de pagamentos*

Mês 1	7 059.79 €
Mês 2	10 115.26 €
Mês 3	9 268.36 €
Mês 4	21 364.39 €
Mês 5	16 896.47 €
Mês 6	15 785.16 €
Mês 7	16 329.37 €
Mês 8	9 961.28 €

**3.** Considere uma empreitada de construção civil adjudicada a uma determinada empresa, no dia 28 de Abril de 2004, pelo valor de 749 123.58€. O prazo de execução previsto para a referida empreitada foi de 330 dias, tendo as respectivas propostas sido aceites até ao dia 6 de Março de 2004. O Auto de Consignação da referida empreitada data de 12 de Maio de 2004, tendo a empresa adjudicatária beneficiado de um adiantamento, no dia 15 de Julho de 2004, no valor de 26 500€, que se destinou à aquisição de equipamento de apoio. A revisão de preços tem por base os componentes e respectivas proporções que se apresentam no quadro I. No quadro II, apresenta-se o plano de pagamentos que acompanhou a proposta.

**Quadro I**

Inertes	0.04
Ladrilhos de calcário e granito	0.02
Produtos cerâmicos vermelhos	0.03
Azulejos e mosaicos	0.06
Chapa de aço macio	0.01
Betumes a granel	0.03
Cimento em saco	0.08
Vidro	0.04
Madeiras de pinho	0.05
Madeiras especiais ou exóticas	0.04
Tintas para construção civil	0.06
Tubo de PVC	0.03
Salários	0.32
Equipamento	0.09
Parcela não revisível	0.10

**Quadro II**

<i>Auto de Medição</i>	<i>%</i>
1	5
2	8
3	9
4	10
5	11
6	11
7	12
8	10
9	9
10	7
11	8

Com base nos dados anteriores, responda às seguintes questões:

**3.1** Determine o índice de revisão de preços correspondente ao Auto de Medição nº 1, datado de 30 de Junho de 2004.

**3.2** Determine o valor de revisão de preços referente aos trabalhos incluídos no auto de medição nº10.