



**Isabel Cristina**

**Impacte do Código dos Contratos Públicos**

**Neves Simões**

**- trabalhos a mais, erros e omissões –**





**Isabel Cristina  
Neves Simões**

**Impacte do Código dos Contratos Públicos  
- trabalhos a mais, erros e omissões -**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Maria Fernanda da Silva Rodrigues, Professora Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro.





**o júri**

**presidente**

Professora Doutora Ana Luísa Pinheiro Lomelino Velosa  
professora associada da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Paulo António dos Santos Silva  
professor auxiliar da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Maria Fernanda da Silva Rodrigues  
professora auxiliar da Universidade de Aveiro





## **agradecimentos**

Ao Presidente da Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, Mário João Oliveira pelo facto de ter permitido a frequência e conclusão do Mestrado em Engenharia Civil.

Aos meus colegas de trabalho, que direta ou indiretamente, me apoiaram e ajudaram, em especial à Teresa Coutinho pela amizade e por aguentar as pontas do trabalho nas alturas mais críticas.

À professora e orientadora Fernanda Rodrigues pelo apoio, incentivo, disponibilidade, conhecimentos e generosidade que sempre demonstrou ao longo desta etapa da minha vida académica.

Ao Artur Matos pelo apoio, disponibilidade e transmissão de conhecimentos imprescindíveis à elaboração da presente dissertação.

Aos meus pais, irmão, cunhada e avó, que me apoiaram e incentivaram incondicionalmente nesta meta da minha vida. Bem como a toda a família que esteve sempre ao meu lado.

E, por fim, mas não menos importante, ao meu marido, amigo e companheiro de vida que me apoiou sempre e compreendeu as minhas ausências, e, bem assim, às minhas filhas (embora ainda por nascer!) que apesar de sustos e imprevistos que me pregaram, permitiram-me concluir esta dissertação.







*Sem sonhos, a vida não tem brilho.*

*Sem metas, os sonhos não têm alicerces.*

*Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais.*

*Augusto Cury*





**palavras-chave**

Código dos contratos públicos; coordenação e fiscalização; erros e omissões; trabalhos a mais; controlo de custos; planeamento; projetos; caderno de encargos; empreitadas de obras públicas

**resumo**

A construção em Portugal tem sido afetada por uma grave crise económica e financeira, pelo que, faz sentido nos dias de hoje controlar os custos das obras através de um planeamento rigoroso, quer em fase de projeto (planeamento, elaboração dos projetos, descrição dos cadernos de encargos, medições, etc.) quer na sua fase de execução (gestão de obra, coordenação dos projetos, fiscalização, etc.), sendo transversal a todo este processo as normas legais e regulamentares aplicáveis em cada momento.

O Código dos Contratos Públicos veio regulamentar os procedimentos de contratação de empreitadas de obras públicas, sendo que, decorridos mais de 6 anos após a sua entrada em vigor, considerou-se pertinente a realização de um estudo ao nível do impacte e contribuição daquele regime, sobretudo ao nível de trabalhos a mais (TM) e suprimento de erros e omissões (E&O).

Assim, é intenção da presente dissertação criar uma plataforma de conhecimento sobre as causas e consequências de ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais decorrentes dos E&O e TM, quer na fase de projeto quer na fase de execução, resultantes da investigação efetuada em termos bibliográficos e da análise prática de casos de estudos em Portugal. O objetivo final consiste em determinar as eventuais soluções possíveis para minimizar a problemática dos E&O e TM em empreitadas de obras públicas.

É concluído, tendo subjacente os 7 casos de estudo, que as especialidades com maiores imprevistos (TM, E&O) ocorrem na construção civil, estruturas e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, fruto de uma análise prévia insuficiente às condições técnicas, geotécnicas e/ou geológicas existentes no terreno. Sobre este assunto importa salientar Sarmiento *et al* e Flyvbjerg que concluem nos seus artigos a importância da qualidade dos projetos elaborados (arquitetura e especialidades) e a sua coordenação. Referem também que as obras são comumente suborçamentadas, o que implica que o preço base não corresponda à realidade do mercado.

Por fim são apresentadas algumas ferramentas que permitem a articulação dos diferentes projetos e consequentemente a minimização de erros, omissões e/ou descoordenações entre os mesmos, promovendo, deste modo, a qualidade dos projetos e a eficiência e eficácia de execução das obras.





**keywords**

Code of public contracts; coordination and supervision; errors and omissions; additional works; cost control; planning; projects; specifications; public contracts

**abstract**

During the last years the construction sector in Portugal has been affected by a severe economic and financial crisis. These circumstances, increase the importance of costs control through reliable planning during the design phase (planning, preparation of designs, description of specifications, measurements, etc.) and in the execution phase (project management, coordination, inspection, etc.), crossing the whole process the legal and technical rules in each moment.

The Public Contracts Code came into force to regulate public works procedures and contracts. More than six years from its inception it was considered an important conduct to study about its impact and contribution, particularly in terms of the control of over works (TM) and of errors and omissions (E&O).

Thus, this dissertation aim to create a knowledge platform on the causes and occurrence of consequences of financial overruns and temporal deviations arising from E&O and TM either in the design phase either in the execution phase. To achieve this goal bibliographic research and the analysis of Portuguese case studies was performed. Finally it is pointed out possible solutions to minimize the problem of E&O and TM in public works contracts.

It is concluded, which derives from the 7 case studies, the specialties with higher contingencies (TM, E&O) occur in construction, structures and heating systems, ventilation and air conditioning, resulting of insufficient preliminary analysis of the technical conditions, geotechnical and / or geological existing on the site. On this subject it should be noted that Sarmiento *et al* and Flyvbjerg conclude in its articles the importance of quality projects (architecture and specialties) and their coordination. Refer also that the works are commonly subestimated, which implies that the base price does not correspond to market reality.

Some tools are identify that allow the articulation of different projects and consequently the minimization of errors, omissions and / or lack of coordination between them, promoting thereby the quality of projects and the efficiency and effectiveness of the works are finally presented.





## ÍNDICE

Capítulo 1 .....	1
Introdução.....	1
1.1 Enquadramento.....	1
1.2 Motivação.....	2
1.3 Relevância .....	3
1.4 Objetivos .....	3
1.5 Metodologia de investigação .....	4
1.6 Estrutura.....	5
Capítulo 2 .....	7
Contratação pública .....	7
2.1 Introdução .....	7
2.2 A decisão de contratar .....	7
2.4 O CCP .....	19
2.5 Intervenientes.....	20
2.6 Erros e Omissões.....	21
2.7 Trabalhos a mais.....	24
2.8 Síntese .....	25
Capítulo 3 .....	30
Erros e Omissões e Trabalhos a Mais .....	30
3.1 Introdução .....	30
3.2 Enquadramento dos desvios financeiros e temporais no contexto internacional.....	30
3.3 Enquadramento dos desvios financeiros e temporais no contexto português .....	33
3.4 Empreitadas de obras públicas: planeamento, gestão e execução .....	36
3.5 Ocorrências sobre trabalhos a mais, erros e omissões.....	37
3.6 Síntese .....	40
Capítulo 4 .....	42
Casos de Estudo – análise.....	42



4.1 Introdução .....	42
4.2 Enquadramento político, social e educativo do parque escolar nacional.....	42
4.3 Análise dos casos de estudo .....	51
4.3.1 Escola Secundária D. João de Castro .....	51
4.3.2 Escola Secundária Passos Manuel.....	55
4.3.3 Escola Básica e Secundária do Cerco.....	58
4.3.4 Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas.....	62
4.3.5 Escola Secundária Sá de Miranda .....	65
4.3.6 Escola Secundária de Paredes.....	69
4.3.7 Escola Secundária de Santo Tirso – Tomaz Pelayo.....	72
4.4 Considerações .....	75
4.5 Síntese.....	77
Capítulo 5 .....	83
Ferramentas de análise de projetos.....	83
5.1 Introdução .....	83
5.2 Enquadramento.....	83
5.3 Ferramentas de gestão.....	84
5.3.1 PRIMAVERA / GOA .....	85
5.3.2 PMO – Project Management Office .....	86
5.3.3 SIIG – Sistema de Informação Integrado de Gestão .....	86
5.3.4 ProNIC – Protocolo para a Normalização da Informação na Construção .....	86
5.3.5 BIM – Building Information Modeling .....	88
5.4 Síntese.....	90
Capítulo 6 .....	92
Conclusões.....	92
6.1 Introdução .....	92
6.2 Análise dos objetivos da dissertação.....	92
6.3 Limites à investigação.....	94
6.4 Contribuições e inovação.....	95
6.5 Perspetivas e trabalhos futuros .....	96





Referências Bibliográficas.....	98
Anexos.....	104
Anexo I   Esquema dos tipos de procedimentos no âmbito do CCP	
Anexo II   Quadro resumo com as normas legais e regulamentares aplicáveis nas empreitadas de obras públicas	
Anexo III   Acórdãos do Tribunal de Contas	
Anexo IV   Esquema com a evolução no tempo referente ao enquadramento social e principais políticas de educação	
Anexo V   Tabelas referentes à evolução dos estabelecimentos de ensino público e do número de alunos matriculados, entre 1960 e 2008	
Anexo VI   Extrato da dissertação de Lucas (2011) referente à evolução da tipologia construtiva das escolas em Portugal desde meados do século XIX	
Anexo VII   Principais etapas do Programa de Modernização (2007 – 2009)	
Anexo VIII   Tabela resumo dos casos de estudo por escola, empreitada, adicionais e diplomas aplicáveis	
Anexo IX   Sistematização e análise dos casos de estudo – tabelas	



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução dos investimentos no setor da construção em Portugal entre 1975 e 2003....	8
Tabela 2 – Tabela referente a cinco obras executadas durante o período de vigência do DL 59/99: derrapagem financeira .....	9
Tabela 3 – Tabela referente a cinco obras executadas durante o período de vigência do DL 59/99: desvio de prazos .....	10
Tabela 4 – Síntese do âmbito de aplicação do CCP .....	13
Tabela 5 – Escolha do procedimento de formação de contratos com as alterações introduzidas pelo DL 149/2012 .....	16
Tabela 6 – Valor dos contratos de empreitadas de obras públicas e seu peso .....	16
Tabela 7 – Contratação pública por tipo de procedimento e de contrato, entre o período de 05.08.2008 e 13.10.2014 .....	17
Tabela 8 – Evolução anual dos contratos públicos por tipo de procedimentos entre o período que decorreu entre 05.08.2008 e 13.10.2014.....	18
Tabela 9 – Evolução dos contratos .....	18
Tabela 10 – Resumo comparativo referente a erros e omissões e trabalhos a mais.....	26
Tabela 11 – Imprecisão da estimativa de custos de projetos de infraestruturas de transporte por localização geográfica: preços fixos.....	30
Tabela 12 – Dados anuais dos projetos (desvio em milhares €) .....	34
Tabela 13 - Dados anuais dos projetos (desvio em tempo) .....	35
Tabela 14 – Quadro resumo dos investimentos efetuados nos casos de estudo .....	78
Tabela 15 – Resumo comparativo dos limites para E&O e TM .....	79



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução dos diplomas legais e regulamentares que ‘disciplinaram’ a contratação pública, em Portugal .....	11
Figura 2 – Esquema geral do desenvolvimento da empreitada, desde a decisão de executar até obra concluída .....	12
Figura 3 – Distribuição anual dos contratos públicos por tipo de procedimentos no período que decorreu entre 05.08.2008 e 13.10.2014 (teve como base a tabela 7) .....	18
Figura 4 – Estrutura do CCP .....	19
Figura 5 – Origem dos processos submetidos a visto em 2010 .....	37
Figura 6 – Processos de visto em 2010, por tipo de decisão e espécie processual .....	38
Figura 7 – Origem dos processos objeto de controlo em 2011 .....	38
Figura 8 – Processos de visto em 2011, por tipo de decisão e espécie processual .....	38
Figura 9 – Origem dos processos objeto de controlo em 2012 .....	39
Figura 10 – Processos de visto em 2012, por tipo de decisão e espécie processual .....	39
Figura 11 – Evolução dos diplomas legais e regulamentares subjacente ao sistema educativo em Portugal .....	43
Figura 12 – Antiguidade do Parque Nacional Escolar .....	44
Figura 13 – Evolução da estimativa do investimento total: 2007/2010 .....	46
Figura 14 – Cronograma programa de modernização – planeamento inicial, alterações e execução: contempla apenas a fase da obra .....	47
Figura 15 – Escolas objeto de verificação física - elaborado por equipa de auditoria do TC .....	48
Figura 16 – Limites legais de contratação – regime excecional (2007 a 2010) .....	50
Figura 17 – Principais datas relativas à empreitada .....	52
Figura 18 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O .....	53
Figura 19 – Principais datas relativas às empreitadas .....	55
Figura 20 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O .....	56
Figura 21 – Principais datas relativas às empreitadas .....	59
Figura 22 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O .....	59
Figura 23 – Principais datas relativas às empreitadas .....	63



Figura 24 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O .....	63
Figura 25 – Principais datas relativas às empreitadas.....	66
Figura 26 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O .....	67
Figura 27 – Impacto quantitativo das medidas legislativas relativas a projetos de especialidade ..	76
Figura 28 – Impacto quantitativo das medidas de política educativa .....	76
Figura 29 – Impacto das medidas de política educativa por fase.....	76
Figura 30 – Visão global da evolução da implementação do ProNIC .....	87
Figura 31 – BIM no ciclo de vida de um edifício .....	89
Figura 32 – Utilização do <i>software</i> BIM em 2010: Europa vs América do Norte.....	90



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução dos alunos matriculados no ensino público, segundo o nível de educação/ensino, em Portugal, por ano letivo.....	44
Gráfico 2 – Evolução dos estabelecimentos do ensino público, em Portugal, segundo ensino ministrado, por ano letivo (não existe informação entre finais do anos 70 e início dos anos 90) ...	44
Gráfico 3 – Escola D. João de Castro - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm.....	53
Gráfico 4 – Escola D. João de Castro - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	54
Gráfico 5 – Escola D. João de Castro - custos adicionais por especialidade.....	54
Gráfico 6 - Escola D. João de Castro - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	54
Gráfico 7 – Escola Passos Manuel - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm .....	57
Gráfico 8 – Escola Passos Manuel - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	57
Gráfico 9 – Escola Passos Manuel - custos adicionais por especialidade .....	57
Gráfico 10 - Escola Passos Manuel - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	58
Gráfico 11 – Escola do Cerco - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm .....	60
Gráfico 12 – Escola do Cerco - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	61
Gráfico 13 – Escola do Cerco - custos adicionais por especialidade .....	61
Gráfico 14 - Escola do Cerco - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	61
Gráfico 15 – Escola Rodrigues de Freitas - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm	64
Gráfico 16 – Escola Rodrigues de Freitas - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	64
Gráfico 17 – Escola Rodrigues de Freitas - custos adicionais por especialidade .....	65
Gráfico 18 - Escola Rodrigues de Freitas - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	65
Gráfico 19 – Escola Sá de Miranda - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm.....	68



Gráfico 20 – Escola Sá de Miranda - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	68
Gráfico 21 – Escola Sá de Miranda - custos adicionais por especialidade .....	68
Gráfico 22 - Escola Sá de Miranda - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	69
Gráfico 23 – Escola de Paredes - Evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm .....	71
Gráfico 24 – Escola de Paredes - Ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade .....	71
Gráfico 25 – Escola de Paredes - Custos adicionais por especialidade.....	71
Gráfico 26 - Escola de Paredes - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	72
Gráfico 27 – Escola Tomaz Pelayo - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm.....	73
Gráfico 28 – Escola Tomaz Pelayo - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade.....	74
Gráfico 29 – Escola Tomaz Pelayo - custos adicionais por especialidade.....	74
Gráfico 30 - Escola Tomaz Pelayo - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm).....	74
Gráfico 31 – Peso percentual da tipologia de ocorrências de E&O, TM e Tm nos casos de estudo .....	82
Gráfico 32 – Cumprimento dos limites legais, nos casos de estudo .....	82



## ABREVIATURAS E SIGLAS

AFA	AFAVIAS Engenharia e Construção, SA
APMEP	Associação Portuguesa dos Mercados Públicos
BIM	Building Information Modeling
CCP	Código dos Contratos Públicos (DL 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação)
CE	Caderno de Encargos
CEE	Comunidade Económica Europeia
CEOP	Contratos de Empreitadas de Obras Públicas
Código	Código dos Contratos Públicos (DL 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação)
CRP	Constituição da República Portuguesa
CSO	Coordenação de Segurança em Obra
DL	Decreto-Lei
DO	Dono de Obra
E&O	Erros e Omissões
EOP	Empreitadas de Obras Públicas
EU	European Union
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
FISC	Fiscalização
InCI	Instituto da Construção e Imobiliário
IMOPPI	Instituto dos Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário
JOUE	Jornal Oficial da União Europeia
MAOTDR	Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Rural
ND	Não Disponível
OE	Ordem dos Engenheiros
OOP	Observatório das Obras Públicas
PE	Parque Escolar, EPE
PIB	Produto Interno Bruto
PRONIC	Protocolo para a Normalização da Informação Técnica na Construção
PT	Plano de Trabalhos
RCM	Resolução de Conselho de Ministros



RJEOP	Regime Jurídico de Empreitadas de Obras Públicas (DL 59/99, de 2 de março)
UE	União Europeia
TC	Tribunal de Contas
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TM	Trabalhos a Mais
Tm	Trabalhos a menos



# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

### **1.1 Enquadramento**

O Código dos Contratos Públicos (adiante CCP ou código) introduziu diferenças no âmbito da contratação de empreitadas de obras públicas, relativamente ao anterior regime (DL 59/99, de 2 de março), pelo que, decorridos mais de 6 anos após a sua entrada em vigor, considerou-se necessário realizar um estudo ao nível do impacte e contribuição do CCP, sobretudo ao nível de trabalhos a mais (TM) e suprimento de erros e omissões (E&O) na fase procedimental e na fase de execução.

A interoperabilidade entre os diferentes intervenientes no setor da construção tem sido um tema discutido não só a nível nacional mas também a nível internacional (Estados Unidos da América, Inglaterra, França, etc.), dado que a ocorrência de derrapagens financeiras e desvios de prazos são variáveis comuns nas empreitadas de obras públicas, conforme se irá referir nos capítulos que se seguem, fruto da complexidade das obras e da multiplicidade de áreas de projeto e de responsáveis / projetistas.

No caso português, o código foi responsável pela introdução de profundas alterações na contratação pública e pela adoção de soluções verdadeiramente inovadoras, sobretudo na fase de formação dos contratos públicos e durante a execução da obra com a deteção de E&O e/ou TM.

Associado ao CCP não se pode deixar de referir diplomas que entretanto foram publicados e que trazem alterações substanciais quanto às responsabilidades e competências de todos os intervenientes (dono de obra, diretor de fiscalização, diretor de obra, coordenador de projeto, autores de projeto, empreiteiro, etc.) no setor da construção, designadamente a Lei 31/2009, de 3 de julho e a Portaria 1379/2009, de 30 de outubro.

Salienta-se que o trabalho proposto assenta no regime de E&O e TM dos contratos de empreitadas de obras públicas, debruçando-se sobre a problemática das obras promovidas pela Parque Escolar, EPE, na construção / reabilitação do património escolar, fazendo também o enquadramento dos erros e omissões e trabalhos a mais (desvios temporais e derrapagens financeiras e suas causas) no contexto internacional.

Pretende-se assim efetuar uma análise do estado da arte sobre este tema, que tem sido alvo de controvérsia na relação empreiteiro – diretor de fiscalização – coordenador de projeto – projetistas (arquitetura e de engenharia) – dono de obra, e analisar a causalidade

da ocorrência de E&O e de TM. O desenvolvimento deste trabalho versa sobre as seguintes áreas: contratação pública, CCP, TM, E&O, estado da arte, empreitadas de obras públicas, minimização dos custos e prazos dos projetos e execução dos mesmos.

## **1.2 Motivação**

A construção em Portugal tem sido afetada por uma grave crise económica e financeira, pelo que, faz sentido, nos dias de hoje, controlar os custos das obras através de um planeamento rigoroso quer em fase de projeto (planeamento, elaboração dos projetos, descrição dos cadernos de encargos, medições, etc.) quer na sua fase de execução (gestão de obra, coordenação dos projetos, fiscalização, etc.), sendo transversal a todo este processo, as normas legais e regulamentares aplicáveis em cada momento.

Nestes últimos 6 anos foram publicadas várias normas legais e regulamentares que ditam as regras da construção e dos seus intervenientes, tanto ao nível das obras públicas como ao nível das obras particulares.

O CCP, publicado em 2008, veio disciplinar a contratação pública aplicável à formação dos contratos públicos e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo.

Tem sido comumente referido que o código abre as portas à discricionariedade, potenciando desequilíbrios e gerando litígios entre donos de obras, empresas de construção e demais intervenientes no processo construtivo, principalmente associado ao regime de erros e omissões dos projetos, do ineficaz mecanismo de prevenção dos preços anormalmente baixos, bem como, o limite estabelecido para os trabalhos a mais (impraticável em grande parte das obras).

Face ao percurso profissional da autora, que percorreu a área de planeamento urbano, gestão urbanística e mais recentemente o acompanhamento de uma obra de requalificação de um parque de lazer, o tema em discussão constitui uma mais-valia no entendimento da problemática do impacte (positivo/negativo) do CCP e em investigar os principais problemas e eventuais soluções que decorrem do ato de praticar um contrato público (antes, durante e após), bem como, enquadrar esta problemática no contexto internacional, no sentido de investigar as práticas (boas e/ou más) que têm sido adotadas por outros países.

### **1.3 Relevância**

O Código dos Contratos Públicos (CCP, 2008) regula os procedimentos obrigatórios para a formação de contratos públicos (estabelece as regras dos procedimentos que dão origem a um contrato público - parte II do CCP) e estabelece ainda um regime aplicável à execução dos mesmos (disciplina, umas vezes de forma imperativa, outras vezes de forma supletiva, aspetos muito importantes da execução do contrato, nomeadamente as obrigações e os poderes das partes, o incumprimento, a modificação do contrato, etc. - parte III do CCP).

Neste contexto, não se pode deixar de referir também que a APMEP em cooperação com o InCI criaram uma comissão de especialistas com vista a avaliar a experiência acumulada ao longo dos anos de vigência do CCP. É referido ainda que se prevêem que sejam aprovadas novas Diretivas dos Contratos Públicos na União Europeia, pelo Parlamento Europeu, que vão exigir a sua transposição e consequente alteração para o quadro legal português.

Analisar/estudar as razões que estão na base da ocorrência frequente de TM e E&O em obras públicas, é, sem dúvida, uma matéria importante, dado que poderá permitir no futuro evitar os mesmos, através do conhecimento das causas que estiveram na sua base, permitindo a elaboração/aplicação de modelos/boas práticas e, consequentemente, controlar os custos, prazos e a qualidade da obra.

### **1.4 Objetivos**

Decorridos já alguns anos após a entrada em vigor do CCP, pretende-se com este trabalho efetuar um estudo ao nível do impacte e contribuição do modelo de contratação pública estabelecido pelo CCP, sobretudo no que concerne aos trabalhos a mais e suprimento de erros e omissões na fase procedimental e na fase de execução.

É objetivo da presente dissertação identificar as causas subjacentes aos erros e omissões e trabalhos a mais, através da análise de diferentes concursos públicos (nos quais se pretende detetar as principais origens do surgimento de erros e omissões e trabalhos a mais), identificar as limitações que o CCP impõe, definir critérios/estratégias de melhoria para evitar a ocorrência de TM e E&O; analisar esta problemática no contexto internacional; e, por fim, encontrar uma plataforma/modelo que previna/ajude na prevenção e/ou saneamento de E&O e TM em obras, e, consequentemente a diminuição de derrapagens financeiras e desvios de prazos de execução das obras.

Assim sendo, a dissertação pretende dar resposta a algumas questões que têm sido colocadas por vários autores e por vários trabalhos desenvolvidos (Antunes, 2012), nomeadamente:

- Porque existem sistematicamente desvios nos projetos de construção?
- Quais as causas?
- Qual a frequência de ocorrência das causas?
- Qual o seu impacto?
- E, por fim, como se pode solucionar o problema?

Esta problemática de incumprimento de prazos e de custos no setor da construção, constitui uma realidade incontornável, face aos relatórios do TC, e tem sido alvo de diversos estudos que têm como objetivo diminuir, senão sanar, as ocorrências de trabalhos a mais, erros e omissões que constantemente acontecem nas empreitadas de obras públicas e que se encontram regulamentadas no CCP.

### **1.5 Metodologia de investigação**

A metodologia de investigação adotada foi a seguinte:

- Pesquisa bibliográfica.
- Definição de conceitos.
- Seleção de informação para explicação do processo de formação e execução de um contrato de empreitada de obras públicas.
- Enquadramento das derrapagens financeiras e desvios de prazos de empreitadas de obras públicas no contexto nacional e internacional.
- Análise de concursos públicos no âmbito da Parque Escolar, na ótica dos TM, E&O.
- Síntese e análise dos E&O e TM decorrentes da análise.
- Definição de estratégias de melhoria.

As fontes de informação utilizadas foram as seguintes:

- Pesquisa das normas legais e regulamentares aplicáveis.
- Pesquisa bibliográfica de publicações mais recentes sobre as matérias que se pretendem desenvolver ao longo da dissertação.
- Leitura de notícias e artigos de opinião na imprensa.
- Pesquisa em sítios da internet, nomeadamente, InCI, Tribunal de Contas, *CabinetOffice* (UK), AFA, OOP, entre outros.
- Análise de trabalhos finais de curso e dissertações sobre o mesmo tema ou similares disponíveis ao público.

## **1.6 Estrutura**

A presente dissertação encontra-se dividida em seis capítulos.

O primeiro capítulo faz o enquadramento e introdução ao tema que se pretende desenvolver ao longo desta dissertação, estabelecendo os objetivos, a relevância do tema da dissertação e a metodologia de trabalho e de investigação.

No segundo capítulo é efetuado o enquadramento do tema em estudo, quer no âmbito da contratação pública, quer quanto à sua evolução no tempo. É objetivo do capítulo elencar os principais diplomas legais e regulamentares de referência no âmbito da aquisição de bens e serviços e empreitadas de obras públicas, as principais causas que levaram à sua evolução legislativa ao longo do século XX e XXI, centrando-se, no entanto, no atual CCP. É efetuada ainda uma análise ao conteúdo do CCP no contexto dos E&O e TM, pretendendo-se sobretudo esclarecer conceitos, fazer o enquadramento do diploma e sua estrutura e identificar as responsabilidades dos intervenientes.

No terceiro capítulo apresentam-se dados estatísticos referentes às ocorrências de E&O e TM quer no contexto português (desde a publicação do DL 59/99, de 2 de março, até à presente data), focando-se, no entanto, na aplicação do código em vigor, no sentido de identificar as principais causas e consequências da ocorrência de E&O e TM, quer na fase de projeto quer na de execução de obra, que provocam frequentemente derrapagens financeiras e desvios temporais.

Os casos de estudo são analisados no quarto capítulo, recaindo os mesmos sobre as obras da Parque Escolar, EPE, que foram objeto de relatório de auditoria pelo TC, designadamente, as Escolas Básicas e/ou Secundárias Passos Manuel, do Cerco; Sá de Miranda, Rodrigues de Freitas e D. João de Castro; bem como, a análise já efetuada pela AFA às Escolas Secundárias de Santo Tirso e de Paredes.

O quinto capítulo debruça-se sobre as ferramentas disponíveis no mercado para minimizar a ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais, através da introdução de plataformas informáticas que permitam cruzar os dados dos diferentes projetos (arquitetura e especialidades) e coordenar os mesmos com os diferentes projetistas, durante a fase de projeto e consequentemente maximizar a rentabilidade dos trabalhos durante a execução da obra.

O último capítulo (capítulo 6) apresenta uma plataforma de conhecimento sobre as causas e consequências da ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais decorrentes dos E&O e TM, quer na fase de projeto quer na fase de execução, resultantes da investigação efetuada em termos bibliográficos a nível internacional e da análise de

casos de estudo em Portugal. Determina também eventuais soluções para minimizar a problemática dos E&O e TM em empreitadas de obras públicas.

## CAPÍTULO 2

### CONTRATAÇÃO PÚBLICA

#### **2.1 Introdução**

Pretende-se neste capítulo fazer o enquadramento do tema em estudo, quer no âmbito da contratação pública, quer quanto à sua evolução no tempo. É objetivo do capítulo identificar os principais diplomas legais e regulamentares de referência no contexto da aquisição de bens e serviços e empreitadas de obras públicas, as principais causas que levaram à evolução legislativa ao longo do século XX e XXI, centrando-se, no entanto, no atual CCP. É efetuada ainda uma análise ao conteúdo do CCP no contexto dos E&O e TM, pretendendo-se sobretudo esclarecer conceitos, fazer o enquadramento do diploma e sua estrutura e identificar as responsabilidades dos intervenientes.

#### **2.2 A decisão de contratar**

Tendo subjacente o registo da evolução histórica efetuada na dissertação de Garnel (2009), conclui-se que, em Portugal, as empreitadas de obras públicas foram disciplinadas pelo direito administrativo no início do século XX (sem prejuízo de algumas ‘cláusulas e condições gerais’, de 28 de abril de 1887, e as respetivas ‘instruções’ de 18 de julho de 1887), com a publicação a 9 de maio de 1906 do Decreto que aprovou as ‘Cláusulas e Condições Gerais das Empreitadas e Fornecimento de Obras Públicas’. Até à década de 60 surgiram uma série de decretos e portarias complementares que pretenderam regular a adjudicação e celebração de contratos, a execução e contabilidade de empreitadas e fornecimento de obras públicas, entre outros.

Todavia, na década de 60 e na sequência da criação da comissão para elaboração de um novo diploma mais adequado às necessidades reais (dado que os anteriores decretos e portarias não davam resposta ao crescimento da indústria da construção) foi publicado o DL 48871, a 19 de fevereiro de 1969 que aprovou o Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas.

Na sequência da adesão de Portugal à CEE e de forma a adaptar um regime com 17 anos às novas obrigações assumidas, aquele diploma foi revogado pelo DL 235/86, de 18 de agosto, que integrou as regras constantes das diretivas europeias. Foram assim publicados outros diplomas, nomeadamente o DL 405/93, de 10 de dezembro que revogou o DL 235/86.

Ainda sobre este assunto importa referir que a partir de 1983 Portugal começou a beneficiar de fundos de pré-adesão à então Comunidade Económica Europeia, que possibilitaram o arranque de novos acessos rodoviários a zonas do país, até aí quase inacessíveis: IP4 Porto - Bragança, IP5 Aveiro – Vilar Formoso e uma nova estrada de acesso ao Algarve ([www.thamesconsultores.pt](http://www.thamesconsultores.pt)), permitindo o crescimento de investimentos em infraestruturas, conforme se indica na Tabela 1.

Tabela 1 – Evolução dos investimentos no setor da construção em Portugal entre 1975 e 2003 (fonte: [www.thamesconsultores.pt](http://www.thamesconsultores.pt))

<b>Portugal - Investimento em Infraestruturas e 'Utilities'</b>			
<b>Anos</b>	<b>Total (milhares €)</b>	<b>Construção (milhares €)</b>	<b>Taxa de variação Construção (%)</b>
1975	71.928,00	1.137,00	
1976	104.566,00	6.554,00	
1977	145.138,00	24.491,00	
1978	233.451,00	35.649,00	
1979	252.134,00	67.313,00	
1980	304.040,00	73.453,00	
1981	440.984,00	75.756,00	
1982	672.038,00	141.551,00	
1983	1.128.506,00	158.858,00	
1984	1.069.899,00	139.805,00	
1985	1.181.058,00	169.388,00	21,16
1986	1.139.105,00	278.719,00	64,54
1987	1.279.401,00	331.395,00	18,90
1988	1.498.589,00	447.763,00	35,11
1989	1.788.483,00	582.785,00	30,15
1990	2.394.783,00	834.718,00	43,23
1991	3.140.317,00	1.132.407,00	35,66
1992	3.685.706,00	1.078.439,00	-4,77
1993	3.728.531,00	1.231.039,00	14,15
1994	3.506.286,00	1.365.297,00	10,91
1995	3.844.856,00	1.408.931,00	3,20
1996	4.217.408,00	1.574.658,00	11,76
1997	5.159.090,00	2.178.895,00	38,37
1998	8.884.144,00	2.131.646,00	-2,17
1999	6.766.472,00	1.735.426,00	-18,59
2000	9.903.039,00	1.931.345,00	11,29
2001	10.566.140,00	2.746.693,00	42,22
2002	8.573.009,00	2.744.425,00	-0,08
2003	6.833.740,00	2.437.341,00	-11,19
<b>Total</b>	<b>92.512.841,00</b>	<b>27.065.877,00</b>	



Com a publicação do DL 59/99, de 2 de março (RJEOP), e a consequente revogação dos anteriores diplomas legais, verificou-se uma renovação do sistema legal de contratação pública, quer no setor das obras públicas quer no da construção civil, com a publicação em simultâneo do DL 60/99 (criação do IMOPPI) e do DL 61/99 (regime de ingresso e permanência nas atividades de empreiteiro de obras públicas e industrial da construção civil; este diploma foi revogado pelo DL 12/2004, de 9 de janeiro).

Garnel (2009) refere ainda na sua dissertação que a «partir do estudo da evolução legislativa, pode verificar-se a importância que o sector das obras públicas e da construção civil tem na economia e sociedade portuguesa, na medida em que o início dos três períodos decorre em momentos de profundas alterações político-sociais, e de expectáveis desenvolvimentos económicos. O início do primeiro período coincide com uma época conturbada politicamente, de onde resultou a implantação da República. O segundo período inicia-se em 1969, com o primeiro governo do Professor Marcello Caetano, num período que Portugal, embora ainda em ditadura, mostrava querer crescer economicamente e isso verificava-se com o aumento do investimento público. O terceiro período coincide com a entrada significativa de fundos estruturais da Comunidade Europeia acompanhado de um investimento público muito forte, mais concretamente ao nível das infraestruturas (Oliveira Antunes, 2002; Andrade da Silva, 2006).»

Ao longo do período de vigência do DL 59/99 assistiu-se a frequentes derrapagens, tanto nos prazos de execução como nos custos das obras públicas, conforme se pode comprovar no relatório de auditoria 17/2009 do Tribunal de Contas (disponível no site da PE) e que se esquematiza nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Tabela referente a cinco obras executadas durante o período de vigência do DL 59/99: derrapagem financeira (fonte: TC, relatório 17/2009)

Obra	Valor de adjudicação	Custo final	Derrapagem financeira	
	[€]	[€]	[€]	%
Obras de ampliação do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto	308 177 572,00	406 937 797,00	73 852 193,00	+27,15
Construção do edifício da Casa da Música, Porto	29 292 503,00	111 093 368,00	62 761 555,00	+295,46
Reestruturação e modernização do Túnel do Rossio (Lisboa)	39 630 992,00	59 022 810,00	7 935 028,00	+24,97
Construção da Ponte Rainha Santa Isabel - Ponte Europa (Coimbra)	32 019 902,00	70 905 122,00	37 101 238,00	+128,92
Construção do Túnel do Terreiro do Paço (Lisboa)	49 308 435,00	78 447 510,00	28 603 680,00	+60,41

Tabela 3 – Tabela referente a cinco obras executadas durante o período de vigência do DL 59/99: desvio de prazos (fonte: TC, relatório 17/2009)

Obra	Consignação	Prazo de Conclusão		Desvio no prazo	
		Contratualizado	Efetivo	[anos]	%
Obras de ampliação do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Porto	2000	Março   2003	Março   2007	4	+171
Construção do edifício da Casa da Música, Porto	1999	Dezembro   2001	Maió   2006	4,6	+193
Reestruturação e modernização do Túnel do Rossio (Lisboa)	2005	Agosto   2006	Fevereiro   2008	1,4	+131
Construção da Ponte Rainha Santa Isabel - Ponte Europa (Coimbra)	2000	Dezembro   2001	Junho   2004	2,6	+134
Construção do Túnel do Terreiro do Paço (Lisboa)	1995	Abril   2005 (a)	Dezembro   2007 (a)	2,8 (a)	+28 (a)

(a) Quando considera a interrupção dos trabalhos de 5 anos, o desvio no prazo da obra do túnel do Terreiro do Paço será de 123%

As obras identificadas na Tabela 2 foram objeto de desvios financeiros na ordem dos 280 milhões de euros além de se terem verificado desvios temporais na sua execução conforme consta na Tabela 3 (cujas causas e consequências serão analisadas no capítulo III).

A temática relacionada com a decisão de contratar surgiu de Sérvulo Correia, de acordo com Duarte (2008) (*cf.* Gonçalves, 2008), que, na sua dissertação de doutoramento, autonomiza esse conceito e o analisa. Segundo Correia (1987, p. 537 e segs.) a decisão de contratar «*envolve necessariamente a apreciação de um ou mais interesses públicos cuja prossecução represente atribuição do Estado e a identificação do contrato e, dentro deste amplo género de um contrato com determinada causa-função, como meio mais idóneo para satisfazê-lo*».

**Duarte (2008) conclui que se pode encontrar no DL 55/95, de 29 de março, referência expressa «à decisão ou deliberação de contratar, incluindo a escolha do procedimento prévio, cabe à entidade competente para autorizar a respetiva despesa»** (n.º 1 do artigo 7.º do DL 55/95); o mesmo autor refere que o DL 197/99, de 8 de junho (que veio revogar o DL 55/95) representou um retrocesso em matéria de autonomização da ‘decisão de contratar’ ao retirar esta expressão do léxico da legislação, referência expressa ao conceito (contratação) referido no parágrafo anterior, nomeadamente nos seus artigos 7.º e 8.º, o qual é recuperado pelo CCP (artigo 36.º).

Assim, pode-se dizer que a «*decisão de contratar inicia o procedimento e pode aglutinar um conjunto de outras decisões instrumentais que são relevantes para a contratação, tais como a escolha do procedimento de adjudicação, a aprovação das peças do procedimento e a nomeação do júri, ou comissão, nos casos de ajuste direto*» (Pinheiro, 2011, p. 41).

O CCP foi aprovado pelo DL 18/2008, de 29 de janeiro, tendo sofrido até à data 7 alterações através dos seguintes diplomas: DL 59/2008, de 11 de setembro, DL 223/2009, de 11 de setembro, DL 278/2009, de 2 de outubro, Lei 3/2010, de 27 de abril (com início de vigência em 1 de setembro de 2010), DL 131/2010, de 14 de dezembro (com entrada em vigor 30 dias após a sua publicação), Lei 64-B/2011, de 30 de Dezembro (com início de vigência em 1 de janeiro de 2012), e, DL 149/2012, de 12 de julho (com início de vigência em 11 de Agosto de 2012).

Segundo Cabral (2008) (cfr. Gonçalves, 2008), o código em análise efetua a transposição das Diretivas 2004/17/CE e 2004/18/CE, (ambas do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de março), alteradas pela Diretiva 2005/51/CE, da Comissão, de 7 de setembro de 2005, e retificadas pela Diretiva 2005/75/CE, do Parlamento Europeu e da Comissão, de 16 de novembro, e codifica as regras, até então, dispersas pelos seguintes diplomas: DL 59/99, de 2 de março (empreitadas de obras públicas); DL 197/99, de 8 de junho (aquisições de bens e serviços); DL 223/2001, de 9 de agosto (empreitadas e aquisições no âmbito dos sectores especiais); e vários outros diplomas e preceitos avulsos relativos à contratação pública. A Figura 1 esquematiza a evolução legislativa atrás referida.

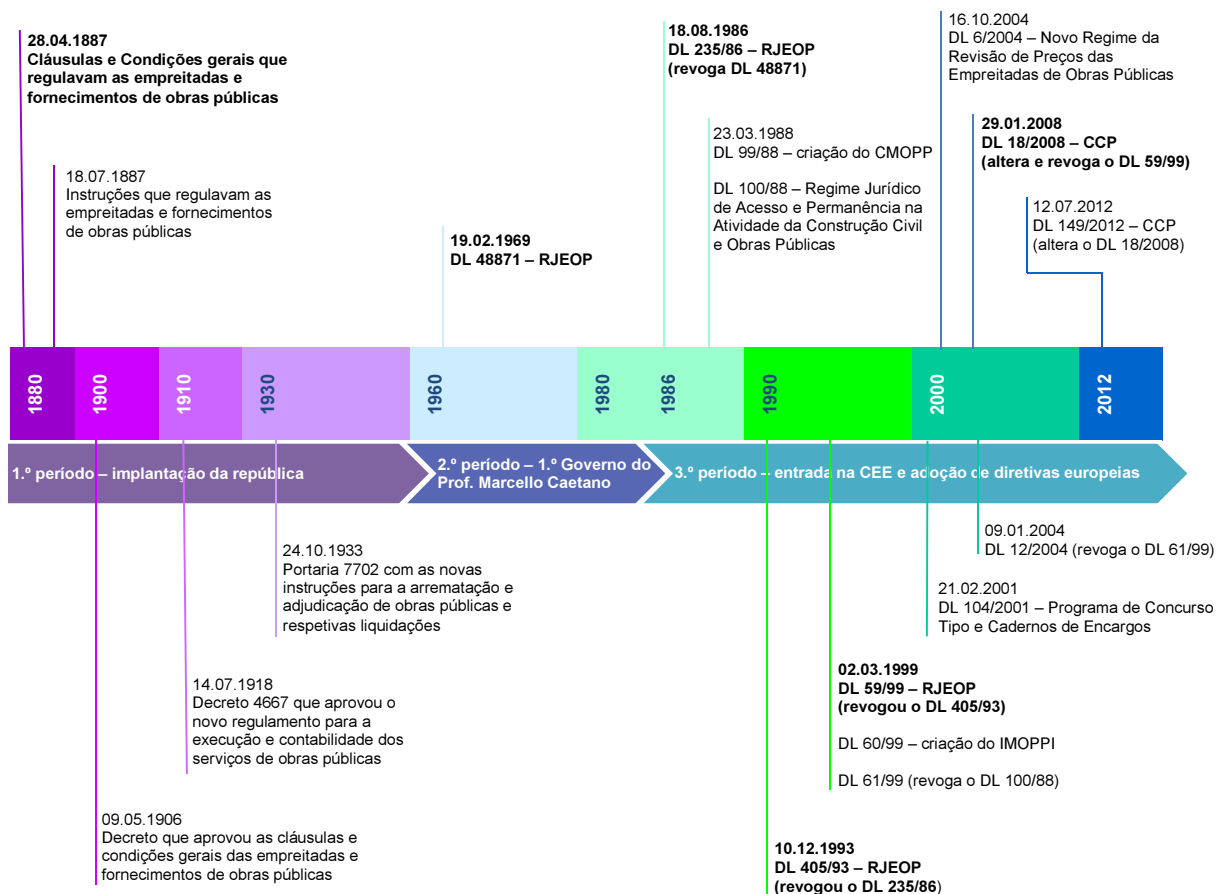


Figura 1 – Evolução dos diplomas legais e regulamentares que ‘disciplinaram’ a contratação pública, em Portugal

O CCP veio introduzir grandes alterações procedimentais na contratação pública (InCI, 2014 e preâmbulo do DL 149/2012, de 12 de julho), a saber:

- i. Concentrou a regulação de um conjunto de matérias que se encontravam dispersas;
- ii. Uniformizou e condensou os procedimentos pré-contratuais, reconduzindo-os a cinco tipos: ajuste direto, concurso público, concurso limitado por prévia qualificação, procedimento de negociação e diálogo concorrencial;
- iii. A contratação passou a ser efetuada de forma desmaterializada: desde a decisão de contratar, até que o contrato é celebrado, devem ser utilizados meios totalmente eletrónicos. A eliminação do ato público para a abertura de propostas e candidaturas surge como corolário da desmaterialização dos procedimentos;
- iv. Elevou os valores máximos até aos quais um contrato público pode ser celebrado por ajuste direto;
- v. Adaptou os procedimentos administrativos nas instituições científicas e nas instituições de ensino superior, possibilitando que as atividades de investigação nacionais ou internacionais ou de acordos internacionais de cooperação científica sejam desenvolvidas de forma regular e, sobretudo, adequadas ao próprio processo científico e aos seus objetivos.

O código aplica-se a qualquer operação de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação, demolição e outras operações urbanísticas de bens imóveis, a executar por entidade pública (artigos 2.º e 3.º do CCP), e cujo objeto dos contratos abranja: empreitada de obras públicas; concessão de obras públicas; concessão de serviços públicos; locação ou aquisição de bens imóveis; aquisição de serviços.

Assim, de acordo com o CCP em vigor, os procedimentos inerentes à contratação pública seguem a tramitação identificada na Figura 2.



Figura 2 – Esquema geral do desenvolvimento da empreitada, desde a decisão de executar até obra concluída (Fonte: CCP)

O CCP em vigor aplica-se às seguintes entidades de acordo com a síntese esquemática que se apresenta na Tabela 4.

Tabela 4 – Síntese do âmbito de aplicação do CCP (Pinheiro, 2011, p. 32 a 33)

Referência normativa	Tipologia de entidades adjudicantes	Contratos abrangidos
Administração pública em sentido orgânico (n.º 1 do artigo 2.º do CCP)	Estado; Regiões Autónomas; autarquias locais; institutos públicos; fundações públicas; associações públicas; e associações de que façam parte, pelo menos, uma destas pessoas coletivas e desde que na relação entre ambas a associada exerça sobre a associação uma influência jurídica ou financeira relevante	O CCP aplica-se a todos os contratos que celebrem, com as seguintes exceções: <ul style="list-style-type: none"> <li>- contratos excluídos (artigo 4.º do CCP);</li> <li>- contratos celebrados entre entidades adjudicantes que não sejam suscetíveis de ser submetidas à concorrência (n.º 1 do artigo 5.º);</li> <li>- contratação <i>in house</i> (n.º 2 do artigo 5.º);</li> <li>- outros contratos previstos no artigo 5.º, salvaguardando-se a aplicação a estes contratos dos Capítulos VIII e XIX da Parte II</li> </ul>
Organismos de direito público [alíneas a) e b) do n.º 2 e n.º 3 do artigo 2.º do CCP]	Pessoas coletivas que tenham sido criadas especificamente para satisfazer necessidades de interesse geral, sem carácter industrial ou comercial e desde que uma das entidades da administração pública em sentido orgânico exerça sobre a pessoa coletiva uma influência jurídica ou financeira relevante. Pessoas relativamente às quais, pelo menos, um organismo de direito público exerça uma influência jurídica ou financeira relevante.	Aos contratos de empreitada de obras públicas, concessão de obras públicas, concessão de serviços públicos, locação ou aquisição de bens móveis e aquisição de serviços aplica-se a Parte II do CCP. Os outros contratos celebrados pelos organismos de direito público estão dispensados da aplicação das normas do CCP na sua formação.
Outras entidades adjudicantes de natureza associativa [alínea d) do n.º 2 do artigo 2.º do CCP]	As associações de que façam parte uma ou várias das pessoas coletivas que sejam os referidos organismos de direito público, desde que, pelo menos, uma destas associadas exerça sobre a associação uma influência jurídica ou financeira relevante.	Aos contratos de empreitada de obras públicas, concessão de obras públicas, concessão de serviços públicos, locação ou aquisição de bens móveis e aquisição de serviços aplica-se a Parte II do CCP. Os outros contratos celebrados pelos organismos de direito público estão dispensados da aplicação das normas do CCP na sua formação.
Entidades adjudicantes por extensão [artigo 275.º do CCP]	Pessoas coletivas que não sejam consideradas entidades adjudicantes, nos termos dos artigos 2.º ou n.º 1 do artigo 7.º do CCP	Contratos de empreitada financiados diretamente em mais de 50 % por qualquer das entidades adjudicantes do artigo 2.º quando o respetivo preço seja igual ou superior a 4.845.000 euros. Contratos de aquisição de serviços financiados diretamente em mais de 50 % por qualquer das entidades adjudicantes referidas no artigo 2.º, o respetivo preço contratual seja igual ou superior a 206.000 euros e os serviços sejam complementares, dependentes ou se encontrem, por qualquer forma, relacionados com o objeto de um contrato de empreitada a cuja formação é aplicável o CCP.

Os procedimentos com natureza concorrencial, lançados ao abrigo do CCP são obrigatoriamente realizados, desde 1 de novembro de 2009 (DL 223/2009, de 11 de

setembro), através de plataforma eletrónica, em todas as fases da formação do contrato, desde a publicitação do anúncio até à adjudicação do contrato.

De acordo com o n.º 1 do artigo 16.º do CCP «*para a formação de contratos cujo objeto abranja prestações que estão ou sejam suscetíveis de estar submetidas à concorrência de mercado, as entidades adjudicantes devem adotar um dos seguintes tipos de procedimentos:*

- a) *Ajuste direto;*
- b) *Concurso público;*
- c) *Concurso limitado por prévia qualificação;*
- d) *Procedimento de negociação;*
- e) *Diálogo concorrencial.»*

Tendo subjacente o preâmbulo e o articulado do CCP, descreve-se de, uma forma sintetizada, cada um destes procedimentos:

**Ajuste direto** (artigo 19.º do CCP)

É um procedimento pré-contratual através do qual a entidade adjudicante convida diretamente uma ou várias entidades à sua escolha a apresentar uma proposta.

**Concurso público e concurso limitado por prévia qualificação** (artigo 19.º do CCP)

A escolha do concurso público ou do concurso limitado por prévia qualificação permite a celebração de contratos de qualquer valor, exceto quando os respetivos anúncios não sejam publicados no *Jornal Oficial da União Europeia*, caso em que só permite a celebração de contratos de valor inferior ao referido na alínea c) do artigo 7.º da Diretiva n.º 2004/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de março.

Nos casos de contratos de locação ou aquisição de bens móveis ou de contratos de aquisição de serviços, a entidade adjudicante pode, caso pretenda, recorrer a um leilão eletrónico destinado a permitir aos concorrentes melhorar progressivamente as propostas. Nos contratos de concessão de obras públicas e de concessão de serviços públicos a entidade adjudicante pode adotar uma fase de negociação.

O CCP prevê a possibilidade de se adotar um concurso com uma configuração mais célere em caso de urgência na celebração de um contrato de locação ou de aquisição de bens móveis ou de aquisição de serviços de uso corrente, desde que o preço contratual não exceda os limiares comunitários. O prazo mínimo para a apresentação das propostas no âmbito de um concurso público urgente é de 24 horas (desde que decorram em dias úteis). A adjudicação neste tipo de procedimento é feita, obrigatoriamente, ao mais baixo preço.

**Procedimento de negociação** (artigo 29.º do CCP)

Pode adotar-se o procedimento de negociação para a celebração dos seguintes contratos: empreitada de obras públicas, locação ou de aquisição de bens móveis e de aquisição de serviços, desde que, em anterior concurso público ou concurso limitado por prévia qualificação cujo anúncio tenha sido publicado no *Jornal Oficial da União Europeia*, ou em anterior diálogo concorrencial, todas as propostas apresentadas tenham sido excluídas com fundamento no n.º 2 do artigo 70.º, e o caderno de encargos não seja substancialmente alterado em relação ao daquele procedimento;

O CCP apenas admite o recurso ao procedimento de negociação nos casos limitados em que as diretivas comunitárias o permitem.

**Diálogo concorrencial** (artigo 30.º do CCP)

Pode adotar-se o procedimento de diálogo concorrencial quando o contrato a celebrar, qualquer que seja o seu objeto, seja particularmente complexo, impossibilitando a adoção do concurso público ou do concurso limitado por prévia qualificação.

Este novo procedimento, introduzido pelo direito comunitário, apenas pode ser usado para a formação de contratos particularmente complexos, em que a entidade adjudicante necessita de estabelecer um diálogo com os potenciais interessados para conseguir elaborar o próprio caderno de encargos. O CCP considera particularmente complexos os contratos relativamente aos quais seja objetivamente impossível:

- i. Definir a estrutura jurídica ou financeira inerente ao contrato a celebrar;
- ii. Definir a solução técnica adequada;
- iii. Definir os meios técnicos aptos a concretizar a solução.

Conforme já referido no subcapítulo 2.2, o objeto de estudo da dissertação assenta nos contratos de obras públicas, podendo neste âmbito incluir-se também a aquisição de contratos de locação ou de aquisição de bens móveis ou de serviços (n.º 2 do artigo 16.º do CCP), onde se pode compreender prestação de serviços de empresas de fiscalização ou de projetistas (intervenientes no processo de gestão e controlo do empreendimento público).

A Tabela 5 sistematiza para cada tipo de procedimento o valor base que condiciona a adoção do procedimento (ver no anexo I, esquema referente às várias fases de cada um dos tipos de procedimentos).

Tabela 5 – Escolha do procedimento de formação de contratos com as alterações introduzidas pelo DL 149/2012 (fonte: Matos, 2012)

<b>Tipo de procedimento</b>	<b>Contratos de empreitadas de obras públicas</b>	<b>Aquisição de contratos de locação ou de aquisição de bens móveis e de aquisição de serviços</b>	<b>Peças do procedimento</b>
Ajuste direto	< 150 000,00€ (alínea a) do artigo 19.º do CCP)	< 75 000,00€ (alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do CCP)	Convite à apresentação de propostas Caderno de encargos
Concurso Público	Qualquer valor (alínea b) do artigo 19.º do CCP)	Qualquer valor (alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do CCP)	Programa de procedimento Caderno de encargos
Concurso limitado por prévia qualificação	Qualquer valor (alínea b) do artigo 19.º do CCP)	Qualquer valor (alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do CCP)	Programa de procedimento Convite à apresentação de propostas
Procedimento de negociação	Qualquer valor (artigo 29.º do CCP)	Qualquer valor (artigo 29.º do CCP)	Caderno de encargos
Diálogo concorrencial	Qualquer valor (artigo 30.º do CCP)	Qualquer valor (artigo 30.º do CCP)	Programa de procedimento Convite à apresentação de soluções Convite à apresentação de propostas Memória descritiva Caderno de encargos

O InCI, no portal do ‘OOP: Observatório das Obras Públicas’ apresenta, nos relatórios de atividades uma análise da evolução da construção (quer obras particulares quer públicas) e contratação pública através de informações estatísticas e indicadores (2010 a 2012).

O relatório de construção (2012) conclui que, tal como tem acontecido no campo das obras particulares, as obras públicas também têm sofrido quebras significativas, conforme se pode verificar na Tabela 6, em que os contratos públicos tiveram um decréscimo de cerca de 50% entre 2009 e 2012 (embora os dados de 2012, sejam provisórios).

Tabela 6 – Valor dos contratos de empreitadas de obras públicas e seu peso (fonte: InCI, 2012, p.15)

		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Valores reportados pelos donos de obra pública</b>	milhões de €	4487,30	2601,40	2612,60	1439,60
<b>Volume de negócios</b>		32836,20	33567,30	26771,40	ND
Peso no PIB	em %	3,0	1,6	1,6	0,9
Peso na FBCF construção		24,5	13,7	15,6	10,5
Peso no volume de negócios		14,8	7,7	9,8	----



Consultado o portal 'BASE: Contratos Públicos *online*' (a 13.10.2014) foi possível contabilizar os tipos de procedimentos submetidos na plataforma eletrónica dos contratos públicos, entre 05.08.2008 e 13.10.2014, conforme se pode observar na Tabela 7.

Tabela 7 – Contratação pública por tipo de procedimento e de contrato, entre o período de 05.08.2008 e 13.10.2014 (fonte: [www.base.gov.pt](http://www.base.gov.pt))

Tipo de procedimento	Ajuste direto	Concurso público	Concurso limitado por prévia qualificação	Procedimento de negociação	Diálogo concorrencial	Ao abrigo de acordo-quadro (artigo 258.º)	Ao abrigo de acordo-quadro (artigo 259.º)
Aquisição de bens imóveis	134638	7231	54	10	0	1961	4951
Aquisição de serviços	180014	6618	369	19	0	1351	1782
Concessão de Obras Públicas	1158	18	1	0	0	2	0
Concessão de serviços públicos	1132	140	4	0	0	1	1
Empreitadas de Obras Públicas	52900	6596	207	0	0	278	5
Locação de bens imóveis	3059	510	6	0	0	25	37
Sociedade	91	2	0	0	0	0	0
Outros	7581	297	6	13	0	34	5
Total	380573	21412	647	42	0	3652	6781

Conclui-se que a contratação pública, para o período de vigência do CCP (2008 – 2014), assenta maioritariamente nos procedimentos de ajuste direto, seguido dos concursos públicos, com predominância da aquisição de bens e serviços e empreitadas de obras públicas, em ambos os casos.

É de referir também que não houve qualquer procedimento de diálogo concorrencial, submetido na plataforma eletrónica e, por outro lado, o procedimento de negociação é pouco utilizado.

A Tabela 7, juntamente com a Tabela 8, refletem o referido nos parágrafos anteriores, i.e., o ajuste direto é efetivamente a forma de procedimento mais utilizado (cerca de 90% dos contratos), seguido do concurso público. Pode-se observar na Tabela 8 e Figura 3, que abaixo se apresenta, que a execução dos contratos na plataforma eletrónica sofreu um aumento substancial nos anos de 2008 e 2009 (altura em que passou a ser obrigatório a tramitação dos diferentes procedimentos através daquela plataforma), tendo atingido o seu auge em 2010 seguido dum decréscimo do número de contratos celebrados até 2012. Em 2013 verifica-se que foi o ano que até ao momento apresentou o maior número de contratos celebrados (80172), tendo subjacente o período em análise.

Tabela 8 – Evolução anual dos contratos públicos por tipo de procedimentos entre o período que decorreu entre 05.08.2008 e 13.10.2014 (fonte: [www.base.gov.pt](http://www.base.gov.pt))

Tipo de procedimento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ajuste direto</b>	2388	58497	73429	62276	58007	71408	49185
<b>Concurso público</b>	15	1085	2763	4494	3899	4863	4062
<b>Concurso limitado por prévia qualificação</b>	0	53	130	177	113	89	81
<b>Procedimento de negociação</b>	0	1	19	12	6	3	0
<b>Diálogo concorrencial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ao abrigo de acordo-quadro (artigo 258.º)</b>	0	7	213	559	902	1157	802
<b>Ao abrigo de acordo-quadro (artigo 259.º)</b>	0	2	139	510	832	2652	2605
<b>Total</b>	<b>2403</b>	<b>59645</b>	<b>76693</b>	<b>68028</b>	<b>63759</b>	<b>80172</b>	<b>56735</b>

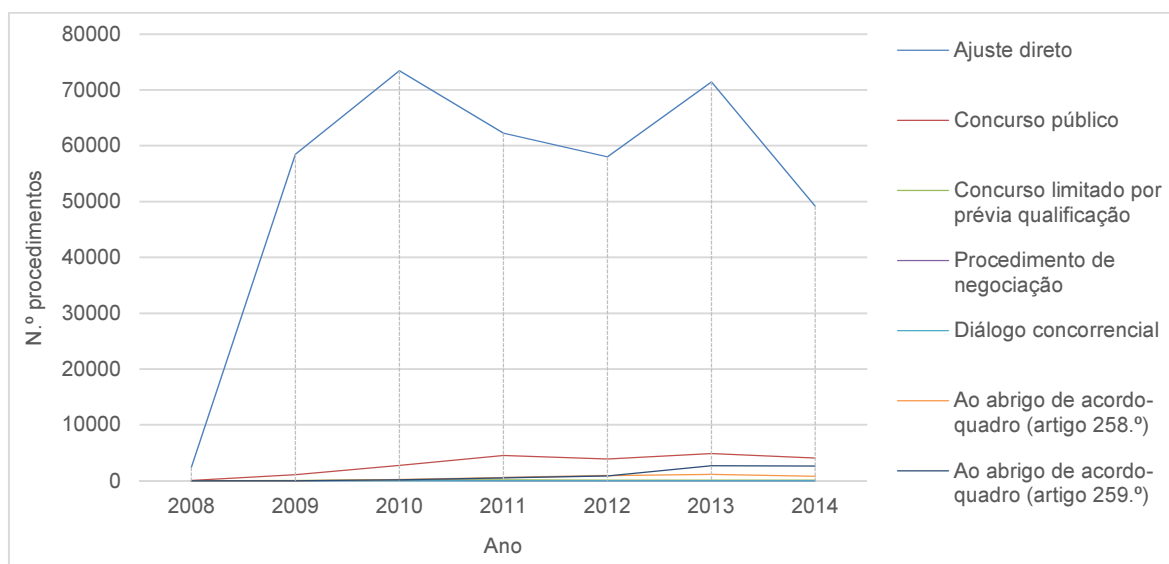


Figura 3 – Distribuição anual dos contratos públicos por tipo de procedimentos no período que decorreu entre 05.08.2008 e 13.10.2014 (teve como base a tabela 7)

O número de procedimentos submetidos na plataforma eletrónica (entre 05.08.2008 e 31.10.2014), no que concerne à efetivação e evolução de contratos, está indicado na Tabela 9.

Tabela 9 – Evolução dos contratos (fonte: [www.base.gov.pt/ooop](http://www.base.gov.pt/ooop), 31.10.2014)

<b>Evolução do Contrato</b>	<b>Número</b>
Contratos celebrados	79077
Contratos em execução	43163
Contratos finalizados	35227
Contratos extintos	687

## 2.4 O CCP

O CCP está estruturado em cinco partes, conforme exemplifica a Figura 4, sendo que a dissertação vai assentar essencialmente nas partes II e III, no que diz respeito à temática de trabalhos a mais, erros e omissões.

Apesar do CCP se debruçar sobre contratos de empreitada de obras públicas, concessão de obras públicas, concessão de serviços públicos, locação ou aquisição de bens imóveis, aquisição de serviços, sociedade (n.º 2 do artigo 16.º do CCP), o conteúdo do presente documento irá debruçar-se obviamente sobre a primeira, dado que é a que está diretamente relacionada com a área da construção.

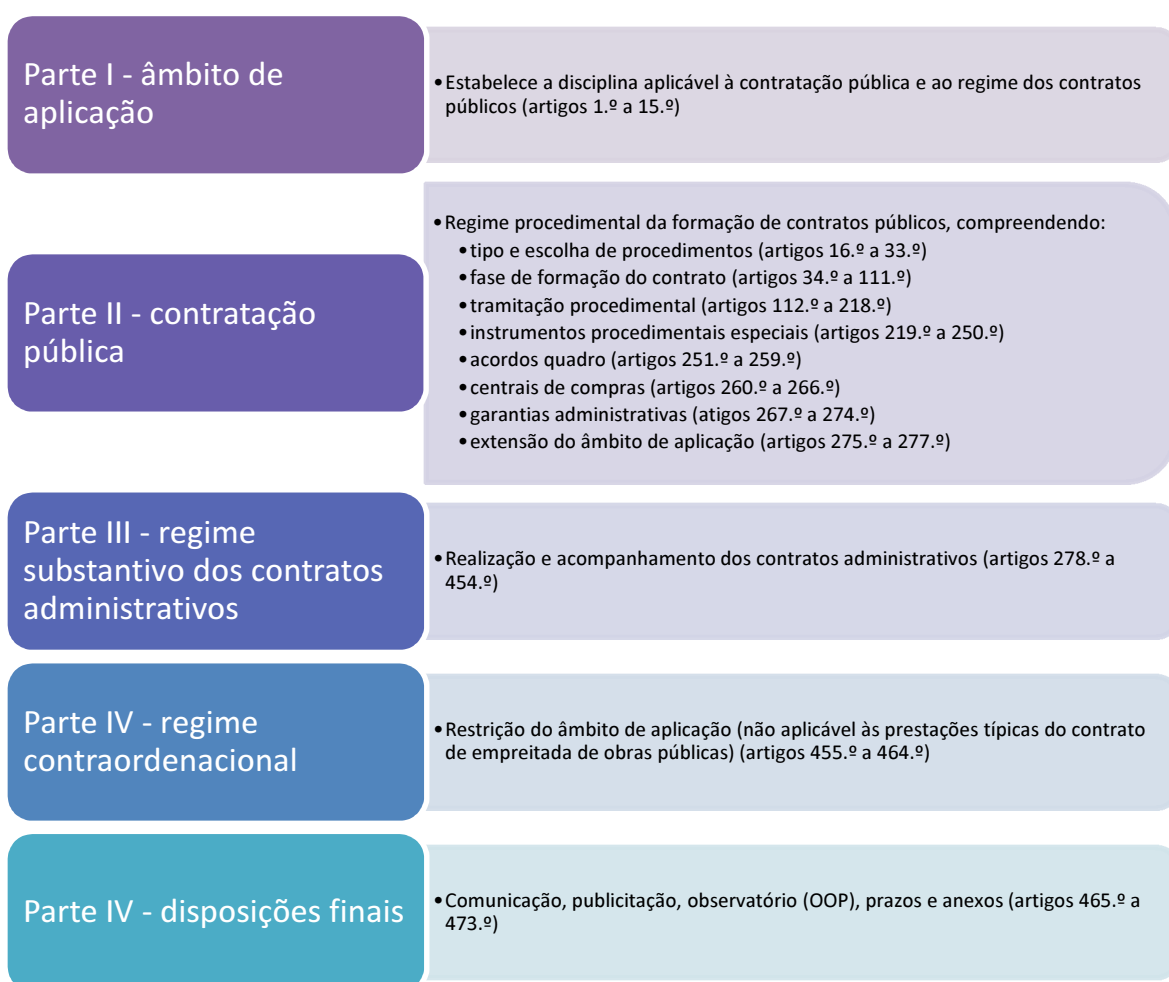


Figura 4 – Estrutura do CCP

As empreitadas de obras públicas estão sujeitas ao cumprimento de normas legais e regulamentares que se identificam no anexo II.

## 2.5 *Intervenientes*

A Lei 31/2009, de 3 de julho, no seu artigo 3.º, identifica as partes intervenientes numa empreitada de obra pública, e estabelece as qualificações profissionais exigíveis a cada um deles, que são normalmente os seguintes: assistência técnica, autores de projeto, coordenador de projeto, diretor de fiscalização, diretor de obra, dono de obra, empresa de fiscalização, empresa responsável pela execução da obra, equipa de projeto. Acresce a esta lista de intervenientes, segundo Faria (2008), os consultores especializados, coordenador de segurança e saúde, revisor de projeto, entidades externas (com jurisdição sobre a obra).

Dos intervenientes referidos no parágrafo anterior passa-se a identificar as competências / áreas de intervenção daqueles que têm uma intervenção mais direta nas empreitadas de obra pública, designadamente:

**Dono de obra** – entidade responsável pela encomenda das operações e pela celebração do respetivo contrato de adjudicação, coincidindo, por regra, com a entidade que detém a propriedade, ou prédio, ou obra, ou adquire o serviço financeiro.

**Autores de Projeto** – o técnico ou técnicos que elaboram e subscrevem, com autonomia, o projeto de arquitetura, cada um dos projetos de engenharia ou o projeto de paisagismo, os quais integram o projeto, subscrevendo as declarações e os termos de responsabilidade respetivos.

**Empreiteiro** – pessoa singular ou coletiva que exerce atividade de construção e assume a responsabilidade pela execução da obra.

**Diretor de Fiscalização** – relação com as entidades fiscalizadoras (licenciamento) e contratação (definição e organização do concurso, seleção dos concorrentes, análise de propostas, negociação, seleção, adjudicação e contratação da empresa, assessoria técnica).

**Coordenador de Projeto** – o autor de um dos projetos ou o técnico que integra a equipa de projeto com a qualificação profissional exigida a um dos autores, a quem compete garantir a adequada articulação da equipa de projeto em função das características da obra, assegurando a participação dos técnicos autores, a compatibilidade entre os diversos projetos e as condições necessárias para o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis a cada especialidade e a respeitar por cada autor de projeto.

**Diretor de Obra** – o técnico habilitado a quem incumbe assegurar a execução da obra, cumprindo o projeto de execução e, quando aplicável, as condições da licença ou

comunicação prévia, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor.

**Coordenador de Segurança e Saúde** – os coordenadores de segurança e saúde assumem um papel fulcral no âmbito da gestão da segurança e saúde do trabalho própria dos empreendimentos da construção, no qual se situam como *pivots* e garantes da sua implementação efetiva e da sua coerência durante todas as fases do processo e junto de todos os intervenientes.

**Revisor de projeto** (Portaria 701-H/2008) – tem como função detetar erros, omissões e incompatibilidades, proceder a alterações do projeto advindas de tecnologias propostas pelo empreiteiro, durante a fase de contratação.

## **2.6 Erros e Omissões**

Pinheiro (2011) refere que o *«instituto dos erros e omissões marcou, particularmente, os mercados públicos durante o período de vigência do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março. De acordo com o artigo 14.º deste diploma, revogado pelo CCP, os erros e omissões podiam ser objeto de reclamação do empreiteiro adjudicatário após a consignação da obra, durante o prazo supletivo de 66 dias, traduzindo-se num adicional ao contrato de empreitada.»*

Efetivamente segundo aquele diploma o empreiteiro tinha a legitimidade de reclamar quaisquer E&O do projeto, erros de cálculo, erros materiais, erros ou omissões do mapa de medições e mapas de quantidades, ficando o ónus do lado do DO responsabilizando-o pelos E&O e suas consequências (nomeadamente a reposição do equilíbrio financeiro do contrato).

Os erros e omissões do caderno de encargos (artigo 61.º do CCP) dizem respeito a aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade, espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar e ainda com as condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que o interessado não considere exequíveis.

O CCP não define especificamente o termo erros e omissões, no entanto, segundo Antunes (2010), existem conceitos que foram adotados quer no contexto de projetos de construção quer com base em vários cadernos de encargos ou modelos tipo de contratos de obras internacionais de dimensão significativa. Deste modo, podem-se apontar as seguintes definições:

**Erro:** incorreções ou inexatidões nos desenhos e nas especificações, incluindo nomeadamente a aplicação de padrões errados, cálculos errados ou erros de medições.

**Omissões:** falha na inclusão de itens necessários, como por exemplo omissão de elementos de um padrão ou modelo, ou enganos sobre condições do terreno.

No que concerne aos **trabalhos a mais**, define o artigo 370.º do CCP, que são aqueles cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato e, que se tenham tornado necessários à execução da mesma obra na sequência de uma circunstância imprevista, não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves para o dono da obra ou, embora separáveis, sejam estritamente necessários à conclusão da obra.

A relação entre estas duas figuras é visível no CCP, dado que este diploma distingue claramente trabalhos a mais dos trabalhos necessários ao suprimento de erros e omissões (*«não são considerados trabalhos a mais aqueles que sejam necessários ao suprimento de erros e omissões, independentemente da parte responsável pelos mesmos»*, n.º 4 do artigo 370.º do CCP).

O CCP, publicado em 2008, introduziu novidades que determinam uma alteração na partilha de risco entre a entidade adjudicante e os concorrentes na fase pré-contratual e uma eventual responsabilização destes em caso de adjudicação da sua proposta.

Deste modo, todos os procedimentos de concurso passam a estar sujeitos a deteção obrigatória de erros e omissões pelos interessados, conforme dispõe o n.º 1 do artigo 61.º do CCP, até *«ao termo do quinto sexto do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados devem apresentar ao órgão competente para a decisão de contratar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões do caderno de encargos detetados»*. Excetuam-se os erros e as omissões que os concorrentes, atuando com a diligência objetivamente exigível em face das circunstâncias concretas, apenas pudessem detetar na fase de execução do contrato.

A apresentação da lista referida no n.º 1 do artigo 61.º do CCP, *«por qualquer interessado, suspende o prazo fixado para a apresentação das propostas desde o termo do quinto sexto daquele prazo até à publicitação da decisão prevista no n.º 5 ou, não havendo decisão expressa, até ao termo do mesmo prazo»*. Estas listas devem ser disponibilizadas em plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante, devendo todos aqueles que tenham adquirido as peças do procedimento serem imediatamente notificados daquele facto.

O órgão competente para a decisão de contratar deve pronunciar-se sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados, até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, considerando-se rejeitados todos os que não sejam por ele expressamente aceites. Esta decisão é publicitada em plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante e junta às peças do procedimento que se encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham adquirido ser imediatamente notificados do facto.

Dispõe ainda o n.º 7 do artigo 61.º do CCP que nos documentos previstos na alínea b) do n.º 1 do artigo 57.º do mesmo diploma, os concorrentes devem identificar, expressa e inequivocamente o seguinte

*«a) Os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites nos termos do disposto no n.º 5, do qual não pode, em caso algum, resultar a violação de qualquer parâmetro base fixado no caderno de encargos;*

*b) O valor, incorporado no preço ou preços indicados na proposta, atribuído a cada um dos suprimentos a que se refere a alínea anterior.»*

### **Responsabilidades do empreiteiro**

O n.º 1 do artigo 376.º do CCP, que o *«empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra.»* sendo que só *«pode ser ordenada ao empreiteiro a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos da mesma natureza não exceder 5% do preço contratual.»*

Neste âmbito é também referido no n.º 6 do artigo 376.º do CCP que sempre *«que o dono da obra ordene a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões que, apesar de terem sido detetados na fase de formação do contrato, não tenham sido por si expressamente aceites, deve o mesmo justificar a razão pela qual os considera essenciais à conclusão da obra e fazer constar esse facto no relatório final da obra.»*

E, quando *«estejam em causa erros e omissões que prejudiquem o normal desenvolvimento do plano de trabalhos, o empreiteiro propõe ao dono da obra as modificações necessárias ao mesmo, devendo este pronunciar-se sobre o plano de trabalhos modificado e comunicar a sua posição ao empreiteiro, até 15 dias após a notificação da proposta do empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação.»*

No campo da responsabilização, o empreiteiro é também *«responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato*

*nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 61.º, exceto pelos que hajam sido identificados pelos interessados na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.» (n.º 3 do artigo 378.º do código). A responsabilidade do empreiteiro, nestes casos, corresponde a metade do preço dos trabalhos de suprimento de erros e omissões.*

*«O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível que tivessem sido detetados na fase de formação do contrato nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 61.º, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que fosse exigível a sua deteção.» (n.º 4 do artigo 378.º do código).*

### **Responsabilidades do dono de obra**

O código estipula no seu n.º 1 do artigo 378.º que o *«dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro, designadamente os elementos da solução da obra»*. Apenas quando o *«empreiteiro tenha a obrigação de elaborar o projeto de execução, é o mesmo responsável pelos trabalhos de suprimento dos respetivos erros e omissões, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono da obra.»* (n.º 2 do artigo 378.º do CCP).

### **2.7 Trabalhos a mais**

O empreiteiro tem obrigação de executar os trabalhos a mais quando lhe seja ordenado por escrito pelo dono de obra e lhe sejam entregues as alterações aos elementos da solução da obra. Todavia, o empreiteiro não está sujeito a esta obrigação quando faz exercer o direito de resolução (artigo 371.º do CCP).

Por outro lado, não pode ser ordenada a execução de trabalhos sempre que (n.º 2 do artigo 370.º do CCP com as alterações dadas pelo DL 149/2012):

*«a) Tendo o contrato sido celebrado na sequência de procedimento de ajuste direto ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 19.º, o somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos a mais, incluindo o de anteriores trabalhos a mais, seja igual ou superior ao valor referido naquela alínea»* ou seja, 150 000,00€;

*«b) Tendo o contrato sido celebrado na sequência de concurso público ou de concurso limitado por prévia qualificação e o somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos a mais, incluindo o de anteriores trabalhos a mais, seja igual ou superior ao valor referido na alínea b) do artigo 19.º, o anúncio do concurso não tenha sido publicado*



no *Jornal Oficial da União Europeia*», ou seja 6 242 000,00€ (Regulamento UE 1251/2011 da Comissão, de 30 de novembro);

«c) O preço atribuído aos trabalhos a mais, incluindo o de anteriores trabalhos a mais, ultrapasse 40 % do preço contratual.»

Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos a mais, o dono da obra e o empreiteiro devem proceder à respetiva formalização por escrito (artigo 375.º do CCP com as alterações do DL 149/2012).

## **2.8 Síntese**

A contratação pública, nomeadamente os contratos de empreitadas de obras públicas deve-se guiar pelo respeito dos seguintes princípios: igualdade, transparência, concorrência, imparcialidade, proporcionalidade, publicidade e boa-fé, de acordo com o preâmbulo do DL 18/2008, embora no n.º 4 do artigo 3.º apenas faça referência aos primeiros três princípios.

Costa (2009, p.5) refere que «os serviços tendem a não verificar os termos em que o contrato é celebrado, não garantem se são feitas adendas ou alterações a posteriori, mas cumpre-se formalismos burocráticos, como exigir declarações de inexistência de interesses particulares entre as partes ou não ultrapassar os limites legais para a execução dos contratos (Botelho, 2009).»

Neste âmbito, Costa (2009, p.5) faz referência a um questionário sobre a avaliação de riscos de corrupção e infrações conexas (a que responderam cerca de 700 serviços e organismos da administração pública), proposto pelo Conselho de Prevenção da Corrupção (Jornal Público, de 17.07.2009), cujo relatório síntese concluiu que as falhas mais evidentes são as seguintes: ausência de verificação dos termos em que os contratos públicos são celebrados, falta de controlo sobre conflitos de interesses e favoritismos; ausência de sensibilização dos funcionários públicos para a intolerância face a casos de corrupção (Botelho, 2009).

Apresenta-se ao longo da Tabela 10 a síntese das alterações efetuadas ao CCP, desde que foi publicado em 2008 no que respeita à temática dos E&O e dos TM.

Tabela 10 – Resumo comparativo referente a erros e omissões e trabalhos a mais (fonte: Manso, 2012)

	DL 18/2008, de 29 de janeiro	DL 278/2009, de 2 de outubro	DL 149/2012, de 12 de julho
Deteção de erros e omissões	<p>Deteção obrigatória pelos interessados (na fase de elaboração de propostas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação pelos interessados de uma lista de erros e omissões até ao termo do 5/6 do prazo para a apresentação de propostas (com exceção daqueles que apenas se possam detetar na fase de execução do contrato);</li> <li>▪ Suspensão do prazo para a apresentação das propostas, desde o termo do 5/6 daquele prazo até à publicitação da decisão do órgão competente ou, não havendo decisão expressa, até ao termo do mesmo prazo;</li> <li>▪ Publicação das listas dos erros e omissões em plataforma eletrónica.</li> </ul> <p>Pronúncia do órgão competente para a decisão de contratar pelos erros e omissões: até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, com publicitação em plataforma eletrónica.</p>		<p>Altera a redação anterior nos seguintes aspetos procedimentais de deteção de erros e omissões em fase de apresentação de propostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exceto os erros e omissões que os interessados, atuando com a diligência objetivamente exigível em face das circunstâncias concretas, apenas pudessem detetar na fase de execução do contrato, ou dos que não se enquadrem nos erros e omissões do CE;</li> <li>▪ Período máximo de suspensão: 60 dias contínuos, não podendo ser prorrogados;</li> <li>▪ Pronúncia do órgão competente para a decisão de contratar pelos erros e omissões: até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas ou ao termo do período de manutenção da suspensão daquele prazo, c/ publicitação em plataforma eletrónica.</li> </ul>
Responsabilização por erros e omissões	<p><b>Do dono de obra</b></p> <p>Erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra ao empreiteiro, designadamente os elementos da solução da obra (princípio geral).</p> <p><u>Fase de formação do contrato:</u></p> <p>Erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato, foram identificados pelos interessados nessa fase e foram aceites pelo dono de obra: responsabilidade a 100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato, foram identificados pelos interessados nessa fase mas não aceites nessa fase pelo dono de obra: responsabilidade a 100%.</li> </ul> <p><u>Fase de execução do contrato (obra):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato e que não foram identificados nessa fase pelo empreiteiro: responsabilidade a 50%;</li> <li>▪ Erros e omissões cuja deteção, não sendo exigível na fase de formação do contrato, foram identificados pelo empreiteiro no prazo de 30 dias a contar da data em que era exigível a sua deteção: responsabilidade a 100%.</li> </ul> <p><b>Do empreiteiro</b></p> <p><u>Fase de execução do contrato (obra):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato e que não foram detetados nessa fase (exceto se identificados pelos interessados mas não aceites pelo dono de obra): responsabilidade a 50%;</li> </ul>		<p><b>Do dono de obra, empreiteiro e terceiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantém-se o definido anteriormente no DL 18/2008 e DL 278/2009;</li> <li>▪ Corrigem-se as designações de concorrentes para interessados;</li> <li>▪ Alteram-se as referências aos tipos de erros e omissões pelo facto de o artigo 61.º ter sido reescrito e renumerado.</li> </ul>

Tabela 10 – Resumo comparativo referente a erros e omissões e trabalhos a mais (cont.) (fonte: Manso, 2012)

	DL 18/2008, de 29 de janeiro	DL 278/2009, de 2 de outubro	DL 149/2012, de 12 de julho
Responsabilização por erros e omissões	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erros e omissões cuja deteção não sendo exigível na fase de formação do contrato, não tenham sido identificados no prazo de 30 dias a contar da data em fosse exigível a sua deteção: responsabilidade a 100%;</li> <li>▪ Erros e omissões resultantes do projeto de execução elaborado pelo Empreiteiro (exceto quando resultantes de elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra): responsabilidade a 100%.</li> </ul> <hr/> <p><b>De terceiros</b></p> <p>Direito e dever do dono de obra de pedir indemnização a terceiros, caso os erros e omissões decorram do incumprimento de obrigações de conceção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deve o dono da obra exercer obrigatoriamente o direito que lhe assista de ser indemnizado por parte destes terceiros;</li> <li>▪ O empreiteiro fica sub-rogado no direito de indemnização;</li> <li>▪ A responsabilidade de terceiros, quando fundada em título contratual, é limitada ao triplo dos honorários a que tenham direito ao abrigo do respetivo contrato, salvo se a responsabilidade em causa tiver resultado de dolo ou de negligência grosseira no cumprimento das suas obrigações.</li> </ul>		
Trabalhos a mais	<p>Trabalhos da mesma espécie e condições semelhantes: preços contratuais e prazos parciais do PT.</p> <p>Trabalhos de espécie ou condições diferentes: proposta de preço e prazo a apresentar pelo empreiteiro no prazo de 10 dias da data de notificação do dono de obra e prazo de 10 dias para o dono de obra se pronunciar.</p> <p>Formalização por escrito dos trabalhos a mais por parte do dono de obra e empreiteiro.</p>	<p>Alteração apenas na redação do prazo para apresentação de proposta de preço e prazo: de 10 dias a contar da data da receção da ordem de execução dos mesmos (e não da data de notificação do dono de obra).</p>	<p>Não se procedeu a alterações nos procedimentos de trabalhos a mais.</p>

Segundo Manso (2012) e tendo subjacente a evolução legislativa em torno do CCP e subsequentes alterações, são apontadas as seguintes considerações quer quanto à deteção de E&O na fase pré-contratual, quer sobre os limites dos E&O e TM:

### Fase pré-contratual

«(...)

- *Intenção do legislador em diminuir os desvios elevados de custos (e prazos) nas Obras Públicas – aproximando, por via dos procedimentos de deteção e de responsabilização, o preço contratual ao preço final da obra.*
- *Pressupõe e impõe uma corresponsabilização dos interessados (empreiteiros) por um projeto de execução que não é da sua autoria.*
- *A responsabilização do autor do projeto pelos seus E&O, embora prevista e obrigatória no CCP, não é efetiva na prática, sendo os valores de apólice previstos para o seguro de projeto insuficientes.*
- *Proporciona simultaneamente o aproveitamento do investimento da deteção de erros e omissões de uns interessados/concorrentes em benefício de outros interessados/concorrentes (princípio da igualdade?).*
- *As recentes alterações (DL 149/2012) no procedimento e prazos de deteção de E&O vieram aclarar o definido no DL 18/2008.»*

### **Limites dos E&O e TM**

«(...)

- *O disposto no CCP adotou uma lógica dual em detrimento da lógica unitária existente no DL59/99 (E&O e TM passaram a ser tratados em separado), prática que não foi seguida em todos os países comunitários nas suas transposições da Diretiva.*
- *A intervenção de entidade externa e independente, quando  $TM + E&O > 15\%$ , prevista do DL59/99, deixou de ser imposta – o que se afigura não desejável em particular para o controlo dos TM e na situação recente (DL 149/2012) de estes poderem assumir o valor limite de 40%.*
- *A recente imposição do limite de 5% para E&O segue a filosofia de um cada vez maior rigor no projeto de execução, da adoção crescente da figura da revisão de projeto e da contenção de custos nas Obras Públicas.*
- *Globalmente os recentes limites impostos para E&O conjugados com os de TM contribuirão para um ainda maior controlo dos desvios nas Obras Públicas.»*

Esta dissertação não se foca nos procedimentos a efetuar no âmbito de uma contratação para execução de uma obra, mas antes, na problemática das origens, causas e consequências daquele procedimento.

Todavia, a evolução do tipo de procedimentos, quer em termos qualitativos quer em termos quantitativos, permite analisar a importância e o peso que as empreitadas de obras

públicas têm no contexto económico português e, nestas, a problemática dos erros e omissões e dos trabalhos a mais.



### 3.1 Introdução

É intenção do presente capítulo apresentar dados estatísticos referentes às ocorrências de E&O e TM no contexto português (desde a publicação do DL 59/99 até à presente data), focando a aplicação do código em vigor, bem como o enquadramento desta problemática no contexto internacional. Tem como principal objetivo identificar as principais causas e consequências, decorrentes das análises já efetuadas sobre a existência e permanência de E&O e TM em contratos públicos, quer em fase de projeto quer em fase de obra, que provocam frequentemente derrapagens financeiras e desvios temporais.

### 3.2 Enquadramento dos desvios financeiros e temporais no contexto internacional

Segundo Sarmiento *et al* (2014) «o aumento do investimento público em infraestruturas a nível mundial, e a maior complexidade dos projetos (assumindo muitas vezes o conceito de mega-projetos), tem levantado questões sobre a eficiência do setor público.».

Flyvbjerg *et al* (2002) elaborou um estudo significativo que abrangeu 258 projetos de infraestruturas rodovias e ferroviárias de países e continentes diferentes. Este estudo utilizou como método de análise, na amostra, a (in)exactidão dos custos de projeto estimados para posterior decisão. A Tabela 11 faz um resumo das conclusões dos projetos analisados de acordo com a localização geográfica e o tipo de projeto.

Tabela 11 – Imprecisão da estimativa de custos de projetos de infraestruturas de transporte por localização geográfica: preços fixos (fonte: Flyvbjerg, *et al*, 2002, p.285)

Tipo de projeto	Europa			América do Norte			Outras áreas geográficas		
	Número de projetos [un]	Custo médio [%]	Desvio padrão	Número de projetos [un]	Custo médio [%]	Desvio padrão	Número de projetos [un]	Custo médio [%]	Desvio padrão
Ferrovias	23	34,2	25,1	19	40,8	36,8	16	64,6	49,5
'Fixed-link'	15	43,4	52,0	18	25,7	70,5	0	--	--
Estradas	143	22,4	24,9	24	8,4	49,4	0	--	--
Todos os projetos	181	25,7	28,7	61	23,6	54,2	16	64,6	49,5

Este estudo teve como objetivo responder estatisticamente às seguintes questões: qual a diferença de frequência e grandeza entre os custos reais e estimados em projetos de

infraestruturas de transporte? as diferenças são significativas? são simplesmente erros aleatórios? ou será que existe um padrão estatístico para as diferenças, que sugere outro tipo de explicação?; quais são as implicações para a política e tomada de decisão em relação ao desenvolvimento de infraestruturas de transporte? (Flyvbjerg *et al*, 2002, p. 279).

Foi concluído naquele estudo que:

\_ O erro de subestimar os custos na fase de projeto é muito mais frequente do que a sobrevalorização dos mesmos, sendo que na altura de decidir prevalece sempre a decisão pelo preço mais baixo, resultando com o passar do tempo no aumento substancial dos custos reais da obra. Conclui também que normalmente os custos reais das obras são superiores em cerca de 28% relativamente ao custo estimado na fase de projeto.

\_ Os erros de custos estimados variam de acordo com o tipo de projetos e a área geográfica em que foram analisados (Europa – 181; América do Norte – 61; Outras áreas geográficas – 16).

\_ Conclui que os desvios financeiros não têm diminuído ao longo do tempo. A atual subestimação dos custos na fase de projeto é idêntica à que ocorria há 10, 30 e 70 anos atrás. Refere ainda que parece que não se aprendeu nada de importante com os erros passados, quer no sector público quer no privado, acabando por concluir que a subestimação dos custos é intencional.

\_ O fenómeno de subestimação dos custos na fase de projeto é uma característica quer dos projetos de infraestruturas rodovias e ferroviárias quer de outros tipos de projetos, sendo a falta de informação, o erro e a manipulação dos custos/benefícios, as causas apresentadas para a existência de desvios.

Efetivamente, e entre os vários autores referidos ao longo daquele artigo, é concluído que os custos de projeto são deliberadamente subestimados com o objetivo de aumentar as hipóteses de obterem aceitação.

No contexto da EU também tem sido preocupação da Comissão Europeia o desenvolvimento de estratégias que promovam a modernização política dos contratos públicos, bem como, a sua eficiência, conforme se pode aferir do Livro Verde (2011, p. 3), no qual é referido que a *«estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo apresenta uma visão da economia social de mercado da União Europeia para a próxima década, assente em três prioridades que se reforçam mutuamente: desenvolver uma economia baseada no conhecimento e na inovação, promover uma economia hipocarbónica, que utilize eficazmente os recursos e seja*



*competitiva, e fomentar uma economia com níveis elevados de emprego e que assegure a coesão social e territorial.»*

Assim, os contratos públicos desempenham um papel essencial dado ser um dos instrumentos de mercado para atingir os objetivos pretendidos pela Estratégia 2020, através da utilização mais eficiente dos fundos públicos e de procedimentos mais eficazes. «(...) *Por conseguinte, no Acto para o Mercado Único, a Comissão anunciou que iria efectuar consultas alargadas tendo em vista a apresentação de propostas legislativas o mais tardar no início de 2012, com o objectivo de simplificar e actualizar a legislação europeia aplicável aos contratos públicos, a fim de tornar os processos de adjudicação mais flexíveis e permitir uma melhor utilização deste tipo de contratos para apoiar outras políticas.*

*A geração actual de directivas sobre contratos públicos, nomeadamente as Directivas 2004/17/CE e 2004/18/CE, é o último passo de uma longa caminhada que teve início em 1971 com a adopção da Directiva 71/305/CEE. Ao garantir procedimentos transparentes e não discriminatórios, estas directivas têm por objectivo principal garantir que os operadores económicos tirem pleno proveito das liberdades fundamentais no domínio dos contratos públicos. As actuais directivas mencionam também um conjunto de objectivos relacionados com a integração de outras políticas, nomeadamente a protecção do ambiente e as normas sociais ou a luta contra a corrupção.» (Livro Verde, 2011, p.3)*

No sentido de reduzir custos na construção civil é exemplo o relatório do Gabinete do Governo inglês ('Cabinet Office, 2011, p. 3) e as ações a tomar, no sentido de obter uma profunda mudança na relação entre as autoridades públicas e indústria da construção civil, de forma a garantir que o governo recebe de forma consistente um bom negócio e o país recebe a infraestrutura social e económica que necessita. Deste modo, foi proposta a implementação de uma estratégia pelo Governo, cujo programa de medidas pretende reduzir os custos em 20%, revigorar a base de dados da construção do setor público (*Public Sector Construction Database – PSCD*), adoção de *software* (BIM) que permita a compatibilização dos projetos, etc., com o objetivo de promover a melhoria das relações entre projetistas, empreiteiros e donos de obras e conseguir o melhor negócio para o governo.

Passado um ano, o Gabinete do Governo Inglês elaborou novo relatório (*Cabinet Office, 2012, p. 3*) no qual refere que continuavam a trabalhar em estreita colaboração com todos os intervenientes da construção civil, com o objetivo de alcançar melhorias nos procedimentos, redução de custos e qualidade da construção.

Atualmente, desde o início de 2014, e de forma a alcançar os objetivos pretendidos no âmbito das empreitadas de obras públicas, os concursos públicos passarão a utilizar a ferramenta BIM, de forma gradual, com o objetivo de promover a articulação entre os projetistas das diferentes áreas, construção e manutenção dos edifícios.

*«Anticipating benefits from the use of BIM in respect of reduced transaction costs and less opportunity for errors to bem ade, the UK Government has stated that from 2014 onwards all contracts awarded will require the supply chain members to work collaboratively though the use of “fukky collaborative 3D” BIM (CabinetOffice, 2011: 14). 3D BIM means all project and asset information, data and documentation must be in electronic form. Furthermore, the public and private sectors of USA are collaborating to promote BIM’s use (...)».* (Bryde, et al, 2012, p. 971)

### **3.3 Enquadramento dos desvios financeiros e temporais no contexto português**

A existência de derrapagens financeiras e temporais nas empreitadas de obras públicas em Portugal é uma realidade na contratação pública que não é recente. Fruto do crescimento do setor da construção, e conforme exposto no capítulo II, a crescente produção de diplomas legais e regulamentares desde o início do século XXI é o resultado da necessidade de disciplinar esta área e introduzir regras que minimizem os impactes quer financeiros quer de desvios temporais nas empreitadas de obras públicas.

Couto *et al* (2006) referem que a qualidade dos projetos e a sua coordenação têm influência no sucesso da concretização dos empreendimentos, evitando-se deste modo significativos desvios de custos, prazos e qualidade de execução da obra conforme tem sido comumente revelado nos relatórios de auditorias do TC. Refere ainda que aqueles desvios têm o seu ‘cerne’ no modelo de contratação e na gestão e controlo de qualidade dos projetos - é sua opinião que a *«responsabilidade é de todos os intervenientes (ainda que em graus distintos); atitude negligente, laxismo, desresponsabilização, etc. Quanto às soluções para o problema compete também a todos actuar mas o primeiro passo terá que ser dado pelos donos de obra em várias frentes.»*

No sentido de analisar as causas das derrapagens financeiras e temporais decorrentes da aplicação do DL 59/99, o Tribunal de Contas elaborou, em maio de 2009, relatório de auditoria a empreendimentos de obras públicas por gestão direta que se debruçou sobre a análise de cinco empreendimentos, já mencionados no capítulo II.

Assim, *«O Tribunal de Contas, na sequência de auditorias a cinco Empreendimentos de Obras Públicas, por gestão directa do Estado, concluiu ser prática generalizada verificarem-se acentuadas derrapagens financeiras (entre 25% e 295% acima dos valores*

*contratualizados), bem como, e cumulativamente, significativos desvios de prazos (entre 1,4 e 4,6 anos a mais do que o previsto para a conclusão das obras).»*

Concluiu também, que as causas das derrapagens atrás referidas se repetiam sistematicamente identificando como principais:

*«Em matéria de derrapagens financeiras: Falta de estudos prévios, bem como de revisão de projectos; execução de obra, em simultâneo com execução de projecto; trabalhos de alteração e trabalhos a mais, por erros e omissões de projecto ou por circunstâncias imprevistas ou por razões de “já agora” acrescenta-se; prorrogações de prazo.*

*No domínio dos desvios de prazos: Atrasos nas expropriações e na obtenção de Declaração de Impacto Ambiental, bem como atrasos na elaboração e/ou aprovação de projectos de execução e, bem assim, na entrega de documentos do projecto e, ainda, atrasos nas consignações; interrupção de trabalhos, alterações do processo construtivo; mudança de projecto ou de empreiteiro; trabalhos a mais, imprevistos e “já agora” .»*

Sobre este mesmo assunto, Sarmiento *et al* (2014) elaboraram um estudo sobre os desvios financeiros e temporais das empreitadas de obras públicas em Portugal (o qual teve subjacente os relatórios de auditoria do Tribunal de Contas efetuadas a obras públicas) no período que decorreu entre 1999 e 2011, através de uma amostra de 164 projetos que apresentavam desvios financeiros e de 59 projetos com desvios temporais, cujos resultados se apresentam nas Tabelas 12 e 13.

É concluído naquele estudo que o desvio médio financeiro dos projetos é de 32% (sendo que excluindo 38 projetos da Parque Escolar, seria de 36%). É referido também que os anos de maiores desvios correspondem a anos de eleições legislativas (1999, 2002, 2005 e 2009), com exceção do ano de 2004 em que são apontadas as construções dos estádios do Euro e a Ponte Rainha Santa Isabel em Coimbra. Da análise da Tabela 12 conclui-se ainda que os desvios financeiros têm diminuído ao longo do tempo.

Tabela 12 – Dados anuais dos projetos (desvio em milhares €) (Fonte: Sarmiento, *et al*, 2014, p.43)

Ano	N.º projetos	Valor inicial projetos [€]	Valor final projetos [€]	Diferença [€]	Diferença [%]
1999	18	68 641,00	184 479,00	115 838,00	169
2000	9	481 550,00	535 083,00	53 534,00	11
2001	4	483 804,00	457 447,00	-26 357,00	-5
2002	1	2 789,00	4 848,00	2 060,00	74
2003	0	0	0	0	0
2004	19	282 039,00	620 293,00	338 254,00	120
2005	3	5 964,00	8 113,00	2 149,00	36

Tabela 12 – Dados anuais dos projetos (desvio em milhares €) (cont.) (Fonte: Sarmento, *et al*, 2014, p.43)

Ano	N.º projetos	Valor inicial projetos [€]	Valor final projetos [€]	Diferença [€]	Diferença [%]
2006	9	23 292,00	31 328,00	8 036,00	35
2007	12	38 869,00	42 946,00	4 077,00	10
2008	29	100 067,00	114 252,00	14 185,00	14
2009	21	554 639,00	825 848,00	271 209,00	49
2010	31	341 474,00	344 972,00	3 498,00	1
2011	8	92 480,00	95 057,00	2 576,00	3
Total	164	2 475 607,00	3 264 665,00	789 058,00	32

Tabela 13 - Dados anuais dos projetos (desvio em tempo) (Fonte: Sarmento, *et al*, 2014, p.47)

Ano	N.º projetos	Tempo inicial [semanas]	Tempo final [semanas]	Desvio [semanas]	Desvio [%]
2000	2	51	75	23	45
2001	7	333	1396	1063	319
2002	2	159	385	226	142
2003	0	0	0	0	0
2004	3	134	345	211	157
2005	1	52	88	36	68
2006	2	81	140	58	72
2007	4	253	326	73	29
2008	25	1413	2445	1032	73
2009	9	507	837	330	65
2010	4	323	530	207	64
2011	1	43	37	94	220
Total	59	3 351	6 703	3 353	100

Sarmento *et al* (2014), com esta conclusão formulam a seguinte questão: «*será que a Administração Pública está mais eficiente? O impacto das regras de contratação pública aprovadas nos últimos anos e a limitação nos trabalhos adicionais é uma possível resposta. Outra é o facto de existir um maior controlo por parte do Tribunal de Contas. Outro dado significativo diz respeito aos desvios de custos dos anos de 2010 e 2011 (39 projetos em 164) que apresentam valores residuais (1 e 3%, respetivamente); no entanto, a maioria dos desvios financeiros encontra-se entre 0 e 50%.*»

Relativamente aos desvios temporais é concluído por Sarmento e Costa que o desvio médio em tempo é de 100%, i.e., os projetos demoram o dobro do tempo estimado, conforme se pode aferir da Tabela 13.

Globalmente os limites impostos para erros e omissões conjugados com os de trabalhos a mais podem (ou não) contribuir para um maior controlo dos desvios (de preços e prazos) nas obras públicas. Neste âmbito, não se pode deixar de referir que aqueles desvios decorrem da falta de conhecimento geotécnico da área de intervenção, da falta de articulação entre os diversos projetos, da falta de rigor / pormenorização dos projetos, da regra de adjudicação pelo preço mais baixo, sem se atender à qualidade dos mesmos, prazos curtos de resposta no âmbito do CCP, etc.

A problemática inerente à existência sistemática de erros e omissões e trabalhos a mais, não decorre apenas do facto do dono de obra decidir fazê-la, mas essencialmente da probabilidade de ocorrerem erros de projeto, erros de cálculo, omissões no mapa de medições, erros de materiais, etc.

### **3.4 Empreitadas de obras públicas: planeamento, gestão e execução**

Na lógica do que tem sido referido ao longo do presente documento, é também fundamental fazer referência às diferentes fases de uma obra, i.e., ao planeamento, gestão e execução, uma vez que a existência de erros e omissões e trabalhos a mais depende quer da qualidade de projeto quer da forma como é gerida e executada a obra.

Neste contexto, e segundo Matos (2013) expõe, foi criado em 1981 o *Project Management Institute (PMI)*, que publicou *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* que contém boas práticas de gestão de projetos (Botelho, 2009) e define cinco grupos de processos de gestão de projetos, a saber: iniciação, planeamento, execução, controlo, encerramento.

Antunes (2010) faz referência à necessária importância da qualidade dos projetos, nomeadamente no que concerne à coerência do preço base (artigo 47.º do CCP) e estabilidade do preço contratual (artigo 97.º do CCP), que implica que os projetos sejam completos, bem estruturados e sejam compatíveis entre si. Neste âmbito faz menção à Portaria 701-H/2008, que visa o aperfeiçoamento e desenvolvimento dos requisitos mínimos exigidos em cada fase dos projetos e introdução de maior rigor nas estimativas orçamentais.

Todavia, e segundo o mesmo autor «*estes novos procedimentos, a serem necessários se os projetos patentesados não tiverem qualidade técnica e cálculos orçamentais credíveis, atrasarão de modo irremediável os trabalhos e prejudicarão fortemente o interesse público, como aliás vêm prejudicando há várias décadas, por razões mais que conhecidas e divulgadas*». E, o documento mais suscetível de conter erros e omissões é o caderno de encargos, designadamente, o conteúdo das cláusulas e as especificações técnicas.

A Lei 31/2009, de 9 de junho, veio atribuir as responsabilidades, competências e qualificações mínimas de atuação de cada um dos autores de projeto, coordenador de projetos e diretores de fiscalização e de obra, quer em fase de projeto quer na fase de execução de obra.

### 3.5 Ocorrências sobre trabalhos a mais, erros e omissões

O Tribunal de Contas (TC) é um órgão de soberania, definido segundo a Constituição da República Portuguesa (CRP), como «o órgão supremo de fiscalização da legalidade das despesas públicas e de julgamento das contas que a lei mandar submeter-lhe» (artigo 214.º da CRP).

Dos relatórios de atividades e contas, para os anos de 2010 a 2012, do Tribunal de Contas, bem como dos acórdãos dos tribunais consultados (ver anexo III), as Figuras 5 a 10 apresentam os processos analisados pelo TC por tipo de procedimento e de acordo com o tipo de administração, para os anos de 2010, 2011 e 2012.

Verifica-se que o ano com maior número de vistos recusados foi em 2011, sendo que no ano de 2012 diminuiu substancialmente. Estas recusas de visto assentaram essencialmente nas empreitadas, fornecimentos e prestação de serviços. É de referir que em termos de quantificação de processos analisados pelo TC a administração local é das entidades com maior número submetido a visto.

Administração	Espécie processual						TOTAL	
	Empreita das*	Aquis. Imóveis	Fornecimentos*	Natureza financeira	Prestação de serviços	Outros*		%
Administração Central	91	3	165		124	51	434	22,8%
Adm. Regional	29	14	8		10	68	129	6,8%
Adm. Autárquica	465	44	48	211	77	170	1 015	53,3%
SP Empresarial	176		73		41	38	328	17,2%
<b>Total findos</b>	<b>761</b>	<b>61</b>	<b>294</b>	<b>211</b>	<b>252</b>	<b>327</b>	<b>1 906</b>	<b>100,0%</b>

\* Inclui os excepcionados (celebrados ao abrigo do DL n.º 34/2009, de 6 de Fevereiro).

Figura 5 – Origem dos processos submetidos a visto em 2010 (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2010)

Tipos de decisão	Espécie processual						TOTAL
	Empreita- tadas*	Aquis. Imóveis	Forneci- mentos*	De natureza financeira	Prestação de serviços	Outros*	
Recusado o Visto	20		5	1	15	12	53
Visados	738	61	285	208	212	290	1 794
<i>com homologação de conformidade</i>	167	31	132		56	21	407
<i>visados em sessão diária</i>	552	30	147	208	155	267	1 359 a)
<i>sem recomendações</i>							0
<i>com recomendações</i>	19		6		1	2	28
Visto tácito	3		4	2	25	25	59
<b>Total</b>	<b>761</b>	<b>61</b>	<b>294</b>	<b>211</b>	<b>252</b>	<b>327</b>	<b>1 906</b>
Em %	39,9%	3,2%	15,4%	11,1%	13,2%	17,2%	100,0%

\* Inclui contratos excepcionados (celebrados ao abrigo do DL n.º 34/2009, de 6 de Fevereiro).

a) Incluem 322 processos *visados com recomendações* em sessão diária de visto

Figura 6 – Processos de visto em 2010, por tipo de decisão e espécie processual (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2010)

Administração	Espécie processual						TOTAL	
	Empreita- das*	Aquis. Imóveis	Forneci- mentos*	Natureza financeira	Prestação de serviços	Outros**		%
Administração Central	57	1	123		117	34	332	16,8%
Adm. Regional	25	12	9		14	81	141	7,1%
Adm. Local	753	14	76	134	76	79	1 132	57,2%
SP Empresarial	165	1	121	1	46	20	354	17,9%
Outros*	10		9		2		21	1,1%
<b>Total findos</b>	<b>1 010</b>	<b>28</b>	<b>338</b>	<b>135</b>	<b>255</b>	<b>214</b>	<b>1 980</b>	<b>100,0%</b>

\* Inclui outras entidades não sujeitas a fiscalização prévia: Fundações e Associações de direito privado

\*\* Inclui: "contrato-programa", "contrato simples", "protocolos" e outros

Figura 7 – Origem dos processos objeto de controlo em 2011 (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2011)

Tipos de decisão	Espécie processual						TOTAL
	Empreita- tadas	Aquis. Imóveis	Forneci- mentos	De natureza financeira	Prestação de serviços	Outros*	
Recusado o Visto	54	2	3	4	10	12	85
Visados	933	25	326	126	229	196	1 835
<i>com homologação de conformidade</i>	204	2	109		29	10	354
<i>sem recomendações - em sessão diária de visto</i>	341	20	169	108	154	167	959
<i>com recomendações - em sessão diária de visto</i>	364	3	48	18	45	17	495
<i>com recomendações - em subsecção/sessão ordinária</i>	24				1	2	27
Visto tácito	23	1	9	5	16	6	60
<b>Total</b>	<b>1 010</b>	<b>28</b>	<b>338</b>	<b>135</b>	<b>255</b>	<b>214</b>	<b>1 980</b>
Em %	51,0%	1,4%	17,1%	6,8%	12,9%	10,8%	100,0%

\* Incluem, designadamente, os processos relativos a contratos de concessão, parcerias público-privadas, contratos-programa, contratos de gestão e protocolos.

Figura 8 – Processos de visto em 2011, por tipo de decisão e espécie processual (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2011)

Administração	Espécie processual						TOTAL	
	Empreita- das*	Aquis. Imóveis	Forneci- mentos*	Natureza financeira	Prestação de serviços	Outros**		%
Administração Central	37	1	131	2	147	20	338	19,6%
Adm. Regional	48		23		12	51	134	7,8%
Adm. Local	514	21	39	107	15	99	895	52,0%
SP Empresarial	91	2	10	3	106	5	317	18,4%
Outros*	13		18		5	1	37	2,1%
<b>Total findos</b>	<b>703</b>	<b>24</b>	<b>321</b>	<b>112</b>	<b>385</b>	<b>176</b>	<b>1 721</b>	<b>100,0%</b>

\* Inclui outras entidades não sujeitas a fiscalização prévia: Fundações e Associações de direito privado

\*\* Inclui: "contrato-programa", "contrato simples", "protocolos" e outros

Figura 9 – Origem dos processos objeto de controlo em 2012 (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2012)

Tipos de decisão	Espécie processual						TOTAL
	Emprei- tadas	Aquis. Imóveis	Forneci- mentos	De natureza financeira	Prestação de serviços	Outros*	
Recusado o Visto	7		3	12	8	7	37
Visados	691	23	310	97	362	160	1 643
<i>com homologação de conformidade</i>	125		117		99	4	345
<i>sem recomendações - em sessão diária de visto</i>	218	20	116	94	173	132	753
<i>com recomendações - em sessão diária de visto</i>	320	3	76	3	88	24	514
<i>com recomendações - em subsecção/sessão ordinária</i>	28		1		2		31
Visto tácito	5	1	8		15	12	41
<b>Total</b>	<b>703</b>	<b>24</b>	<b>321</b>	<b>109</b>	<b>385</b>	<b>179</b>	<b>1 721</b>
Em %	40,8%	1,4%	18,7%	6,3%	22,4%	10,4%	100,0%

\* Incluem, designadamente, os processos relativos a contratos de concessão, parcerias público-privadas, contratos-programa, contratos de gestão e protocolos.

Figura 10 – Processos de visto em 2012, por tipo de decisão e espécie processual (fonte: TC, relatório de contas e atividades, 2012)

Resulta ainda dos relatórios do TC que a origem de alguns dos motivos de recusa de vistos dos procedimentos de contratação pública assentam nos seguintes fatores, que se passam a identificar:

- Recurso a procedimentos por ajuste direto sem que se verificassem os respetivos pressupostos legais, tendo sido omitida a realização de concurso público ou limitado por prévia qualificação ou de concurso de conceção, nos termos exigidos, consoante os casos, nos artigos 19.º, alínea b), 20º, n.º 1, alínea b), e artigos 219.º e seguintes, todos do Código dos Contratos Públicos (CCP);
- Adoção de concurso público urgente para contratação de empreitadas de obras públicas sem que se mostre fundamentada a respetiva urgência e/ou com fixação de prazo para apresentação de proposta inadequada e desproporcional que não garanta o respeito pelo princípio da concorrência e transparência;
- Indicação de marcas comerciais ou industriais no mapa de quantidades;



- Atribuição de pontuações nos vários fatores e subfactores com ausência de fundamentação adequada;
- Densificação do critério de adjudicação sem que se tenha recorrido apenas a fatores e subfactores elementares;
- Fixação de novo preço base pelo júri, ao abrigo de delegação de competências, na sequência da aceitação de erros e omissões;
- Adjudicações, por ajuste direto ou convites, com violação dos princípios da igualdade e concorrência resultantes dos Tratados Europeus e da Constituição e Lei portuguesas e dos artigos 1.º, n.º 4, e 5.º, n.º 6, do CCP. O Tribunal afirmou que, mesmo em situações em que as Diretivas que regulam a matéria da contratação pública não são aplicáveis, devem observar-se requisitos de publicidade e concorrência;
- Estabelecimento, por contrato programa, de compensações financeiras por serviços prestados por uma sociedade participada, quando esses serviços não se encontravam abrangidos no objeto do concurso que havia precedido a escolha da sociedade.

É concluído também nas auditorias do TC que as ilegalidades praticadas assentam nas seguintes matérias:

- Ilegalidades dos procedimentos de adjudicação;
- Deficiências na preparação e na condução dos procedimentos de contratação;
- Violação de limites de endividamento;
- Ilegalidades na qualificação e autorização de trabalhos a mais;
- Incumprimento de prazos.

### **3.6 Síntese**

As derrapagens financeiras e os desvios temporais são uma realidade quer a nível nacional quer internacional, conforme se pode concluir dos estudos apresentados. As razões da sua existência podem variar de país para país ou de continente para continente, mas a conclusão final é de que, de uma forma geral, as obras não cumprem os prazos e existem custos adicionais às mesmas.

São muitas as razões apontadas para a ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais nas empreitadas de obras públicas, que se podem sintetizar nas seguintes:

- O dono de obra nem sempre faculta os dados geotécnicos e/ou outras informações necessárias à elaboração dos projetos;

- Deficiências na elaboração dos diversos projetos subjacentes à obra, que conduzem à existência de erros e omissões; e, nesta sequência, elaboração de cadernos de encargos incompletos e com preços que não correspondem à realidade;
- Definição de prazos de execução da obra incoerentes com a realidade;
- Apresentação de preços subestimados por parte das empresas concorrentes, de forma a poderem ganhar os concursos;
- Devido às deficiências de projeto e/ou conhecimento das condições existentes em obra, ocorrem trabalhos a mais ou a menos que podem resultar em aumento do valor da obra e na necessidade de aumentar o prazo da obra.

## CAPÍTULO 4

### CASOS DE ESTUDO – ANÁLISE

#### **4.1 Introdução**

Os casos de estudo analisados no presente capítulo recaem sobre as obras da Parque Escolar, EPE, que foram objeto de relatório de auditoria pelo TC e que estão publicados até esta data, designadamente, as Escolas Básicas e/ou Secundárias Passos Manuel, do Cerco; Sá de Miranda, Rodrigues de Freitas e D. João de Castro; bem como, a análise já efetuada pela AFA às Escolas Secundárias de Santo Tirso e de Paredes. Pretende-se efetuar a análise da avaliação dos erros e omissões e trabalhos a mais regulamentados pelo CCP aplicado aos casos de estudo.

Além da análise dos casos de estudo é efetuado também o seu enquadramento no contexto nacional no que concerne à evolução do parque escolar nacional no âmbito político, social e educativo bem como relativamente às fases construtivas do mesmo.

#### **4.2 Enquadramento político, social e educativo do parque escolar nacional**

##### **Evolução do parque escolar em Portugal**

*«A rede educativa portuguesa sofreu, em especial no decorrer do último século, uma grande evolução determinada pelas mudanças políticas e ideológicas, mas também pelas transformações socioeconómicas, observadas em particular após o final da 2<sup>a</sup> Guerra Mundial.*

*Nestas últimas seis décadas o território do país mudou profundamente, tendo-se passado de um país profundamente rural, com uma população distribuída por todo o território nacional e onde as acessibilidades se apresentavam profundamente deficitárias, a um país predominantemente urbano, com a população concentrada na sua faixa litoral e com boas acessibilidades em grande parte do território nacional.*

*Simultaneamente observa-se também uma alteração profunda da estrutura demográfica portuguesa, com a pirâmide etária a oferecer uma imagem de um país desenvolvido, onde a base se tem vindo a estreitar, com uma perda significativa de jovens em idade escolar, e um significativo envelhecimento populacional, que caracteriza estas últimas décadas.»* (Cordeiro, et al, 2013, p. 324)

Neste sentido, têm sido desenvolvidas inúmeras políticas ao longo dos tempos com vista a recuperar o atraso educativo tendo subjacente os restantes países europeus que se

traduziram em alterações ao nível dos conteúdos educativos, práticas pedagógicas e espaços físicos adequados ao ensino.

O esquema que se apresenta no anexo IV mostra a evolução social, política e educativa – serpentina do tempo – desde o início da década de 60, onde se podem aferir as reformas efetuadas no sistema de ensino. A Figura 11 sintetiza a evolução legislativa subjacente às reformas introduzidas.

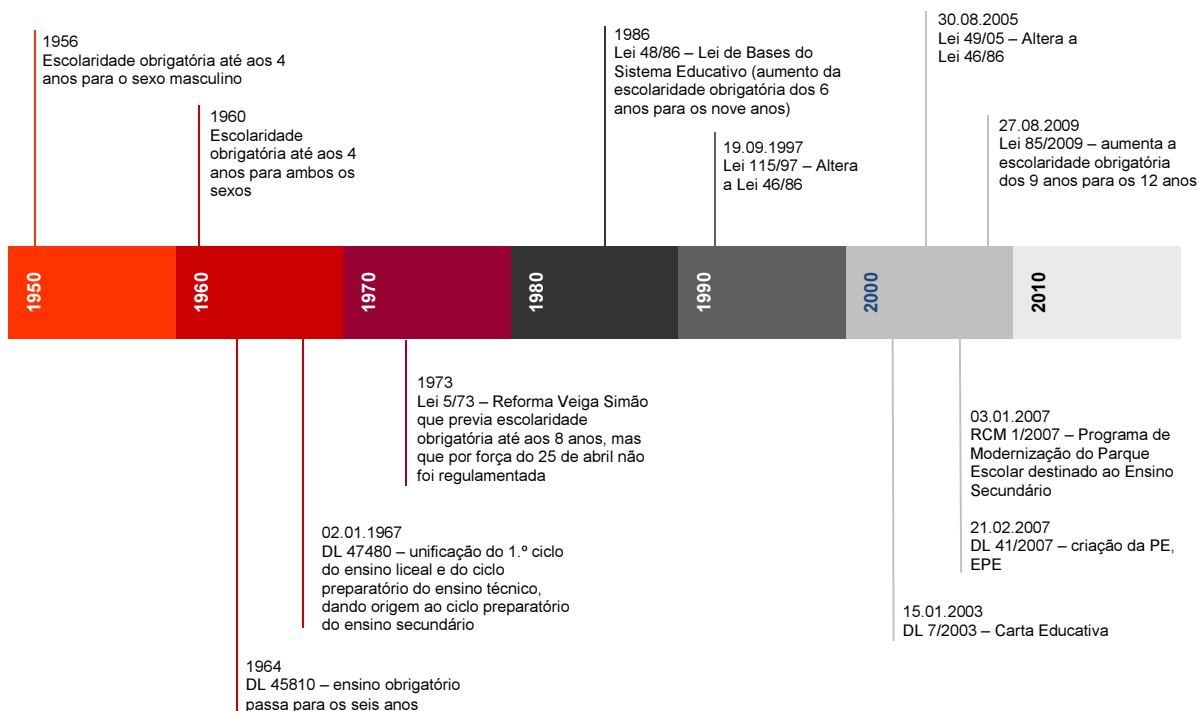


Figura 11 – Evolução dos diplomas legais e regulamentares subjacente ao sistema educativo em Portugal

Segundo Lucas (2011, p. 29) o agravamento progressivo do envelhecimento da população portuguesa e a redução da natalidade resultaram na diminuição do número de alunos a frequentar o ensino e, conseqüentemente, na redução dos estabelecimentos públicos de ensino (fruto também das reformas efetuadas) conforme se pode aferir das tabelas que se apresentam no anexo V.

Dado que, a presente dissertação assenta nas escolas abrangidas pela PE, i.e., escolas do ensino secundário, e tendo subjacente os dados do INE (entre 1960 e 2008) pode-se facilmente verificar através dos Gráficos 1 e 2 que o número de alunos diminuiu a partir de meados dos anos 90, e, neste contexto, o número de escolas secundárias se mantiveram-se relativamente constantes até ao ano letivo 2007/2008.

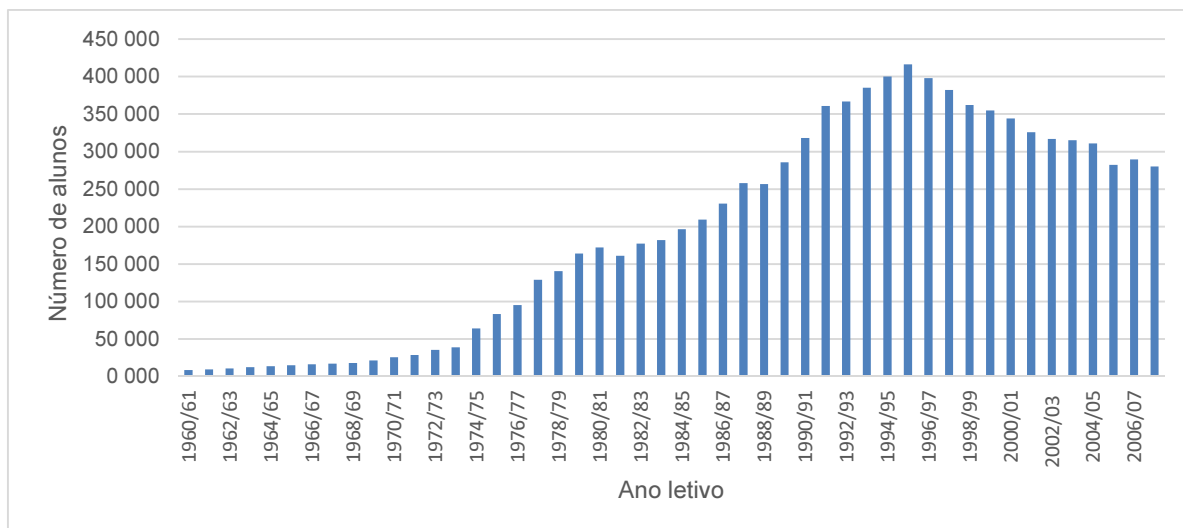


Gráfico 1 – Evolução dos alunos matriculados no ensino público, segundo o nível de educação/ensino, em Portugal, por ano letivo (fonte: INE, Vol. II, p. 37 a 39)

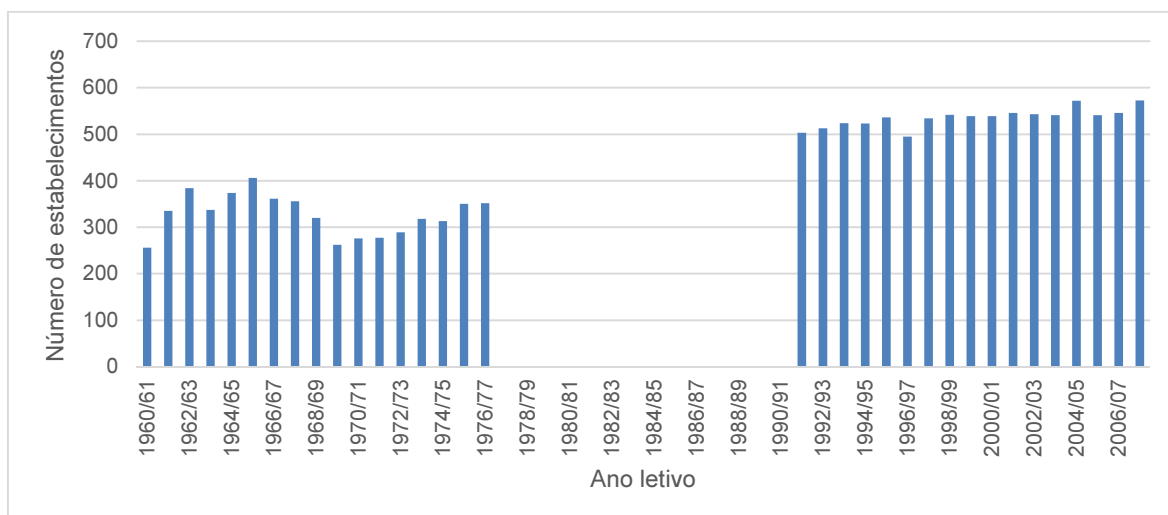


Gráfico 2 – Evolução dos estabelecimentos do ensino público, em Portugal, segundo ensino ministrado, por ano letivo (não existe informação entre finais do anos 70 e início dos anos 90) (fonte: INE, Vol. III, p. 269 e 270)

Contudo, e de acordo com o relatório 9/2012 do TC, Portugal tem 477 escolas com ensino secundário (à data do relatório: 2012), das quais 77% são posteriores a 1970, em resultado da expansão da rede Escolar e da extensão da escolaridade obrigatória, conforme demonstra a Figura 12.



Figura 12 – Antiguidade do Parque Nacional Escolar (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 31)

Em termos de tipologia construtiva conclui-se do anexo VI que os edifícios escolares evoluíram desde meados do século XIX. No entanto, e, por força das exigências inerentes ao ensino e novas práticas pedagógicas tornou-se necessário proceder à requalificação e modernização das mesmas, face à existência de problemas de construção, deterioração física, agravados pela falta de programas contínuos de manutenção, bem como, às mudanças no uso desde a construção inicial, à evolução dos currículos e práticas educativas, assim como, a utilização crescente das TIC. Efetivamente, todos estes fatores contribuíram para a obsolescência funcional das escolas existentes (Lucas, 2011).

### **Parque Escolar, EPE**

É neste contexto que surge a Parque Escolar, EPE, criada pelo DL 41/2007, de 21 de fevereiro, na sequência da publicação da RCM 1/2007, de 3 de janeiro, referente ao Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário. A PE é uma pessoa coletiva de direito público de natureza empresarial, dotada de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, criada em fevereiro de 2007. Tem como objeto o planeamento, gestão, desenvolvimento e execução do programa de modernização da rede pública de escolas secundárias e outras afetas ao Ministério da Educação.

*«Quando da sua criação, em março de 2007, a PE tinha como objetivos a concretização da intervenção em 332 Escolas até 2015, representando um montante de investimento total de 940M€, tendo sido apresentadas as Fases 0 (4 escolas), 1 (26 escolas) e 2 (com duas subfases, 70 (a) e 66 (b) escolas, respetivamente) onde seriam intervencionadas 166 escolas no total»* (TC, relatório 9/12, p. 34), sendo que, no âmbito da Iniciativa para o Investimento e Emprego (IIE) foram redefinidos objetivos, nomeadamente, a antecipação do arranque das obras de 75 escolas que passaram a constituir a fase 2, e, o lançamento da fase 3 do programa, com a seleção de 100 escolas. Nas fases 0 a 2 passaram a estar incluídas 205 escolas. A fase 4 foi publicamente lançada a 29 de janeiro de 2011, abrange 90 escolas em todo o país, com um investimento previsto de 1.350M€ (ver anexo VII).

O valor estimado inicialmente teve subjacente o trabalho já efetuado pela Direção Regional de Lisboa (DREL), referente ao programa integrado de modernização das escolas do ensino secundário de Lisboa e Porto, tendo sido esta a base para definir a estimativa de investimento de 940M€.

*«O montante global de investimento previsto (orçamento) para a concretização do Programa foi largamente ultrapassado, e sucessivamente revisto, tendo passado dos 940M€ para a modernização das 332 escolas, para os 3.168M€ respeitantes a 205 escolas incluídas nas Fases 0 a 3.»* (TC, relatório 9/12, p. 5)

Contudo, convém referir que a previsão inicial anunciada aquando do lançamento do Programa não incluía a componente relativa a mobiliário e a equipamentos (com exceção de parte do mobiliário de sala de aula; enquanto que, o montante de 2,5 mil milhões estimado no final de 2009 já inclui a totalidade dos mobiliários e equipamentos para as primeiras 205 escolas.

A evolução temporal do investimento total, está apresentada na Figura 13, verificando-se que no ano de 2010, o valor de investimento previsto inicialmente tinha quase quadruplicado para um número inferior de escolas (205).

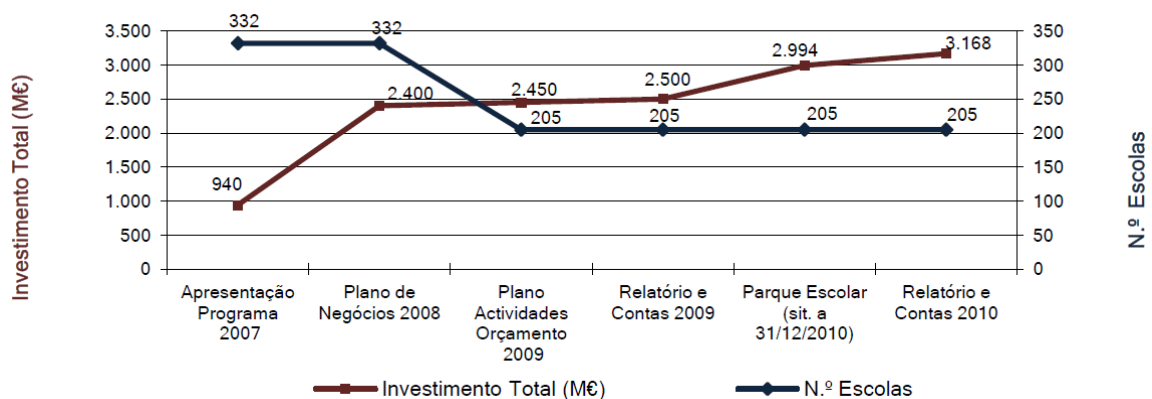


Figura 13 – Evolução da estimativa do investimento total: 2007/2010 (TC, relatório 9/2012, p. 34)

A Figura 14 apresenta as alterações registadas no planeamento do Programa de Modernização, assim como os desvios verificados na sua concretização, concluindo-se pela existência de desvios temporais nas diferentes fases, além das derrapagens financeiras atrás referidas.

O relatório do TC conclui que importa «*não esquecer que, existem no nosso país 477 escolas com ensino secundário, das quais se previa modernizar 332 ao abrigo do Programa (cerca de 70% do total), sendo que se encontram abrangidas pelas Fase 0 a 3, 212 (44% do total e 64% do objetivo definido).*

*Assim, não pode deixar de se assinalar que, face aos objetivos iniciais definidos aquando da apresentação pública do Programa de Modernização, se verificou um aumento no montante de investimento estimado em, pelo menos, 218,5% (mais do triplo), não obstante abranger apenas 64% (26% abaixo) do número de escolas que se pretendiam modernizar.*

*Mais preocupante poderá ser a não conclusão das obras de modernização de todas as escolas incluídas na Fase 3, não obstante os elevados montantes de investimento já despendidos, ficando os resultados alcançados abaixo dos 64% mencionados.» (relatório 9/2012, p. 101 a 102)*

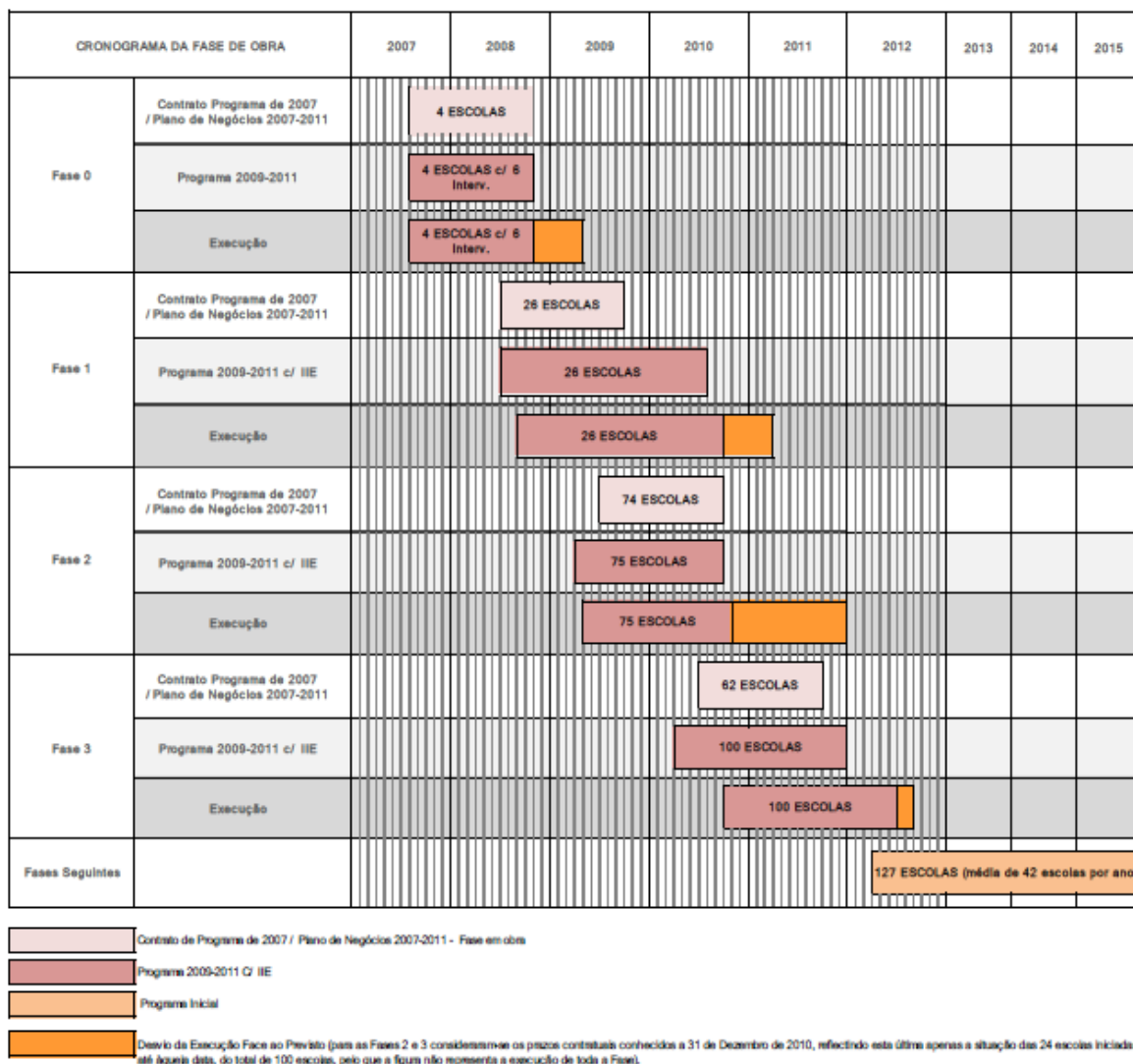


Figura 14 – Cronograma programa de modernização – planeamento inicial, alterações e execução: contempla apenas a fase da obra (TC, relatório 9/2012, p. 43)

### **Avaliação efetuada pelo TC**











Atento o critério da materialidade, os desvios financeiros face ao previsto inicialmente e o número de empreitadas para uma mesma intervenção/escola, o TC efetuou auditorias às escolas da PE, tendo constituído para o efeito uma «*equipa pluridisciplinar que abarcou as vertentes jurídica, financeira e de engenharia, para a realização de verificações físicas a um conjunto de empreitadas de obras públicas, tendo-se recorrido a consultoria externa na área da engenharia civil, para fazer face às especificidades da sua execução técnica, física e financeira.*

*Estas verificações visaram, no que às empreitadas selecionadas diz respeito, concluir se foram respeitados os requisitos legais, financeiros e técnicos na execução das mesmas, bem como, nos trabalhos a mais, nos erros e omissões e prorrogações de prazos.*



Adicionalmente, foi analisado o papel da fiscalização da obra no controlo da execução da mesma.» (TC, relatório 9/2012, p. 92)

A auditoria pluridisciplinar abrangeu um conjunto de 19 empreitadas de obras públicas referentes a 5 escolas selecionadas, descritas na Figura 15, cujos relatórios de auditoria foram disponibilizados ao público ([www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)).

Escolas	Valor Global Empreitadas (M€)			Antes	Depois
	Inicial	Adicionais	Total (a 31/12/2010)		
<b>Fase 0</b>					
Pólo de Educação e Formação D. João de Castro (Lisboa)	12,7	1,6	14,3		
Escola Secundária Rodrigues de Freitas (incluindo Conservatório de Música do Porto)	17,6	2,6	20,2		
<b>Fase 1</b>					
Escola Secundária Passos Manuel (Lisboa)	17,1	1,8	18,9		
Escola Secundária de Sá de Miranda (Braga)	13,2	1,2	14,5		
Escola Secundária do Cerco (Porto)	9,2	1,3	10,5		
	69,9	8,5	78,4		

Fonte: Elaboração própria pela Equipa de Auditoria

Figura 15 – Escolas objeto de verificação física - elaborado por equipa de auditoria do TC (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 93)

De acordo com o disposto nos relatórios do TC referente às auditorias efetuadas às cinco escolas acima identificadas, verifica-se que «o montante global das 19 empreitadas selecionadas ascendia, à data de 31 de dezembro de 2010, a 78.407.649€, dos quais 8.517.561€ resultantes da celebração de adicionais» (TC, relatório 16/2012, p. 3), correspondendo a 16% das escolas das Fases 0 e 1, e a 51,9% e 14,8% do total das adjudicações realizadas, àquela data, respetivamente.

### **Avaliação efetuada pela AFA**

O Consórcio constituído pelas empresas ZAGOPE, AFA e ACF, juntamente com a participação direta de institutos públicos e universidades (cerca de 30 participantes) desenvolveram o Projeto de Investigação e Desenvolvimento (I&D) denominado de 'A aplicação aos projetos de engenharia do regime de erros e omissões do código dos

*contratos públicos: case study da reabilitação das escolas de Paredes e Santo Tirso (Parque Escolar, EPE)*'. O projeto de I&D decorreu entre outubro de 2013 e janeiro de 2014 (nos termos do artigo 42.º do CCP), tendo resultado em relatório com 9 capítulos disponíveis em [www.afa.pt](http://www.afa.pt). A equipe de trabalho daquele projeto era pluridisciplinar sendo constituída por profissionais das áreas da engenharia, projeto e jurídica.

O projeto de I&D teve como principal objetivo avaliar: as normas relativas à elaboração de projetos e sua compatibilização com as normas referentes a E&O no CCP; a possibilidade de cumprimento destas normas com o cumprimento do plano de trabalhos – PT; a importância da Assistência Técnica e da Coordenação de Projeto na fase de execução.

O trabalho referido assentou na análise dos projetos na fase do procedimento concursal bem como na fase de execução dos mesmos (TM, Tm e E&O) das escolas secundárias de Paredes e Tomaz Pelayo (em Santo Tirso), ambas enquadradas na segunda fase do programa de modernização da PE, cujos procedimentos tiveram como base o DL 18/2008.

### **Normas legais e regulamentares aplicáveis aos casos de estudo**

Em matéria de empreitadas de obras públicas e tendo subjacente as escolas em análise sublinha-se que as escolas objeto de auditoria por parte do TC tiveram o seu início em 2007 (Fases 0 e 1), pelo que foram abrangidas pelo DL 59/99 e pelo DL 18/2008 (sem prejuízo dos diplomas que publicaram um regime excecional) enquanto que as escolas avaliadas no âmbito do projeto de I&D (Fase 2) ficaram abrangidas pelo CCP, assim como, pelas as diretivas comunitárias em matéria de contratação pública. Neste âmbito, conclui-se que foram aplicados às empreitadas de obras públicas da PE diferentes normas legais e regulamentares dado que a programação e faseamento do investimento foi planeado para o período de 2007 a 2015.

Conforme acima referido, a PE beneficiou de regimes excecionais de contratação, sem recurso a procedimentos concursais, através do DL 41/2007, que refere no seu artigo 11.º que aquelas contratações «(...) cuja estimativa de valor global do contrato, não considerando o IVA, seja inferior aos limites previstos para aplicação das diretivas comunitárias (...)», poderiam ser realizadas até 31 de dezembro de 2007 «(...) com recurso aos procedimentos por negociação, consulta prévia ou ajuste direto». Este regime excecional foi prorrogado a 20 de fevereiro de 2008 através da publicação do DL 25/2008 que o estendeu até 31 de dezembro de 2008.

Tendo subjacente os vários relatórios de auditoria do TC, sublinha-se ainda de que em plena vigência do CCP foi criado um novo regime excecional constante no DL 34/2009, de

6 de fevereiro, o qual se aplicava aos procedimentos de concurso limitado por prévia qualificação e de ajuste direto, cuja decisão de contratar ocorresse, respetivamente, até 31 de dezembro de 2010 e 31 de dezembro de 2009 (artigo 11.º daquele diploma). Para os procedimentos de formação de contratos públicos por ajuste direto, a respetiva vigência deste regime foi prorrogada até 31 de dezembro de 2010, pelo DL 29/2010, de 1 de abril, desde que a decisão de contratar ocorresse até àquela data.

Contudo, com a publicação da Resolução da Assembleia da República 52/2010, de 7 de junho, que repristinou as normas expressamente revogadas por aquele diploma, a vigência daquele regime excecional cessou em 7 de junho de 2010.

A Figura 16 apresenta os limiares previstos para o recurso aos procedimentos de contratação, aplicáveis à PE, por força do regime excecional atrás referido.

TIPO DE CONTRATAÇÃO	LEGISLAÇÃO	LIMITE				
		2007	2008	2009	2010	
EMPREITADAS, BENS E SERVIÇOS	Até 31 de dezembro de 2008 - Negociação, Consulta Prévia e Ajuste Direto					
	DL 41/2007 (art. 11.º); DL 25/2008 (art.1.º)	Empreitadas	5.278.000 €	5.150.000 €		
		Bens e Serviços	211.000 €	206.000 €		
	A partir de 1 de janeiro de 2009 - Ajuste Direto c/ Consulta a 3 entidades, Negociação e Concurso Limitado					
	DL 34/2009 (arts. 1.º a 6.º)	Empreitadas			5.150.000 €	4.845.000 €
		Bens e Serviços			206.000 €	193.000 €

Figura 16 – Limites legais de contratação – regime excecional (2007 a 2010) (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 55)

«O regime excecional de contratação permitia à PE proceder à aquisição de bens e serviços e contratar empreitadas através dos procedimentos de negociação, consulta prévia ou ajuste direto, quando o valor dos contratos fosse inferior aos limiares comunitários nos termos do n.º 1 do art.º 11, do DL n.º 41/2007, dispondo o n.º 2 do mesmo artigo que,“(…) devem os regulamentos internos da Parque Escolar, E. P. E., garantir o disposto no número anterior, bem como, em qualquer caso, o cumprimento dos princípios gerais da livre concorrência, transparência e boa gestão, designadamente a fundamentação das decisões tomadas”.

O supramencionado regime de contratação foi objeto de alterações, assumindo especial relevo no contexto da presente análise, a introduzida pelo DL n.º 34/2009, que no seu art. 6.º veio determinar que “(…) Para efeitos da aplicação do artigo 112.º do Código dos Contratos Públicos, nos procedimentos de ajuste direto adotados ao abrigo do regime estabelecido pelo presente decreto-lei, deve a entidade adjudicante convidar, pelo menos, três entidades distintas para apresentação de propostas, as quais são obrigatoriamente mencionadas na ficha de publicitação referida no n.º 2 do artigo 2.º». (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 57)

### 4.3 Análise dos casos de estudo

São analisadas, no presente subcapítulo, sete escolas enquadradas no programa de modernização da PE, sendo de sublinhar que as primeiras cinco têm como base de trabalho os relatórios de auditorias da PE e as duas últimas a análise efetuada no âmbito do projeto de I&D do consórcio AFA, ZAGOPE e ACF. Neste contexto, salienta-se que apesar das abordagens serem diferentes, foi possível desenvolver a presente dissertação no que concerne ao seu objetivo, designadamente, avaliar o impacto do CCP em termos de TM e E&O e a definição das áreas de projeto onde ocorrem com mais frequência.

Importa ainda referir que, apesar de ter sido solicitado à PE que fosse dado acesso ao procedimento concursal, bem como aos respetivos relatórios de conta final da empreitada, das escolas referentes ao lote 6 (2.<sup>a</sup> fase), aquela entidade referiu que não era possível facultar esses dados dado que estavam a ser auditadas pelo TC. No que concerne às escolas em análise referiram que os dados disponíveis estavam nos relatórios de auditoria do TC.

Tendo subjacente os dados constantes nos relatórios do TC foi possível obter dados (conforme anexos VIII e IX) e traduzi-los em gráficos que pretendem demonstrar responder às questões enunciadas no capítulo 1 (conforme se pode observar ao longo do subcapítulo 4.3.1), bem como, analisar a ocorrência temporal de E&O, TM e Tm, quais os projetos em que ocorrem imprevistos com maior frequência e a sua relação com os custos.

#### 4.3.1 ESCOLA SECUNDÁRIA D. JOÃO DE CASTRO (PARQUE ESCOLAR)

O relatório 16/2012 do TC faz o enquadramento da escola D. João de Castro (Liceu até 1976), a qual foi «*criada em 1928, nasceu para fazer face à “explosão” da população estudantil urbana que se verificou, a partir dos anos 20 do século passado, nas grandes cidades do País.*

*Tendo estado instalada inicialmente de forma provisória em diferentes pontos da cidade de Lisboa, viria a localizar-se definitivamente no Alto de Santo Amaro, com a conclusão da construção de um edifício de raiz, nos primeiros meses do ano de 1949. O edifício então construído “(...) de estilo modernista, apresenta uma construção simples, com espaços internos amplos, boa luminosidade adequada à vivência de uma escola na época, num conjunto equilibrado”.*» (TC, relatório 16/2012, p. 15)

No âmbito do Programa de Modernização, aquela escola fez parte do grupo das quatro primeiras escolas intervencionadas – Fase 0 (Fase Piloto), por força da RCM 1/2007.

A construção decorreu entre 10-09-2007 e 15-06-2009, com um investimento de 16.222.079,24€ (PE, 2011, p. 165 e 166). O investimento final é superior aos valores constantes na Figura 18, o que se deve em parte ao facto de ter sido necessário a aquisição de equipamento e mobiliário, não previstos na empreitada, para dotar a escola de condições necessárias para funcionar.

A empreitada referente às obras de modernização da escola foram levadas a efeito através da realização de oito contratos, tendo sido objeto de auditoria pelo TC seis contratos conforme consta na Figura 17.

Contrato	Empreitada	Datas						
		Abertura Procedimento	Adjudicação	Contrato	Consignação	Adicional	Receção Provisória	Fecho de Contas
85	Demolições Edifício A e C	26-07-2007	30-08-2007	07-09-2007	10-09-2007	n/a	10-10-2007	10-10-2007
91	Cobertura Edifício A	02-08-2007	20-09-2007	26-09-2007	27-09-2007	n/a	19-12-2007	19-12-2007
112	Fundações e Estrutura Corpos A e B	27-09-2007	08-11-2007	16-11-2007	19-11-2007	n/a	03-03-2008	03-03-2008
260	Empreitada remodelação Edifício existente	20-12-2007	21-02-2008	07-03-2008	10-03-2008	19-02-2009	31-12-2008	30-12-2008
262	Acabamentos e Instalações Especiais Edifício Novo	27-12-2007	28-02-2008	10-03-2008	12-03-2008	10-08-2009	31-12-2008	15-05-2009
531	Construção do Campo Desportivo Coberto	29-07-2008	11-12-2008	29-01-2009	30-01-2009	29-09-2009	15-06-2009	23-06-2009

Figura 17 – Principais datas relativas à empreitada (fonte: TC, relatório 16/2012, p. 15)

O valor contratual inicialmente previsto com os seis contratos foi de 12.717.101,00€, todavia, face aos E&O, TM e Tm identificados ao longo da execução da obra o custo da vertente de empreitada ascendeu a 14.296.097,00€, o que representa mais 1.578.996,00€ (+12,4%) face ao valor inicialmente previsto. Aos contratos referidos na Figura 17 há ainda a acrescentar dois, que não constam da amostra selecionada pelo TC, nomeadamente, os contratos n.º 522 e 1944, no valor de 1.049.944,00€ e 239.776,00€, respetivamente. Deste modo, «o custo da vertente 'empreitada' com a modernização da D. João de Castro ascendeu a um total de 15,6M€, o que representa, mais 1,8M€ (13%) face ao inicialmente previsto de 13,8M€.» (TC, relatório 16/2012, p. 26)

É de salientar que aos contratos identificados na Figura 17 foi aplicado o DL 59/99 (porque o procedimento teve início antes de 29.07.2008).

Contrato	Empreitadas	Contrato Inicial (1)	Trab. Mais Preços Contratuais (2)	Trab. Menos (3)	Trab. Mais Preços Novos (4)	Erros e Omissões (5)	Adicionais (6)-(2)-(3)+ (4)+(5)	Valor Final Empreitada (7) = (1) + (6)	Adicionais / Contrato Inicial (%)
85	Demolições Edifício A e C	183.029	0	0	0	0	0	183.029	
91	Cobertura Edifício A	321.930	0	0	0	0	0	321.930	
112	Fundações e Estrutura Corpos A e B	943.675	0	0	0	0	0	943.675	
260	Empreitada remodelação Edifício existente	4.770.912	12.633	134.864	802.231	0	680.000	5.450.912	14,3
262	Acabamentos e Instalações Especiais Edifício Novo	4.997.556	131.193	0	568.401	0	699.593	5.697.150	14,0
531	Construção do Campo Desportivo Coberto	1.499.998	15.666	0	183.737	0	199.403	1.699.401	13,3
		<b>12.717.101</b>	<b>159.492</b>	<b>134.864</b>	<b>1.554.370</b>	<b>0</b>	<b>1.578.996</b>	<b>14.296.097</b>	

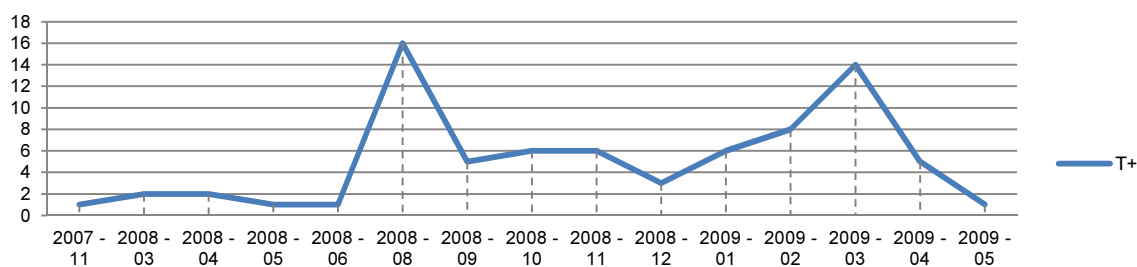
Fonte: Elaboração própria pela Equipa de Auditoria.

Nota: Os dados apresentados refletem os respetivos "Fechos de Contas".

Figura 18 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O (TC, relatório 16/2012, p. 26)

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 3 a 6 que se apresentam de seguida:

- Apenas foram apresentados TM na Escola D. João de Castro, sendo que a sua ocorrência decorreu durante a fase de execução da obra (ver Gráfico 3);
- Os TM incidiram essencialmente na área da construção civil (CC), e com relevância inferior no campo das Redes de Drenagem de Águas Residuais e Pluviais e Abastecimento de Águas (A&E), estruturas (EST), instalações elétricas (IE) e Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC), conforme Gráfico 4;
- No que concerne aos custos adicionais por especialidade e em complemento do ponto anterior conclui-se que a maior expressão foi para a área das estruturas e construção civil, seguido dos sistemas de instalação elétricas e AVAC (ver Gráfico 5);
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 6 é similar ao Gráfico 5, uma vez que, apenas foram identificados TM.



SIGLAS: ES - Escola Secundária; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 3 – Escola D. João de Castro - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm

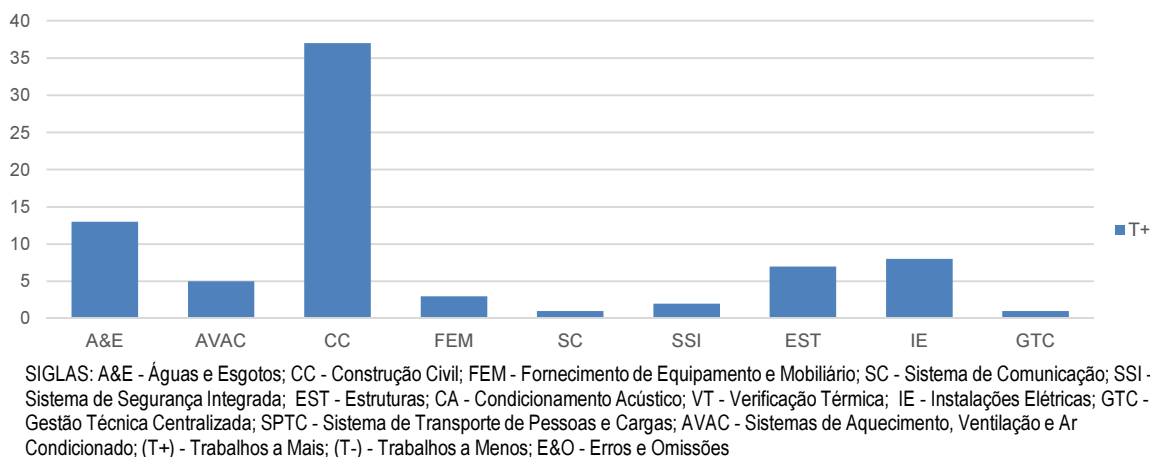


Gráfico 4 – Escola D. João de Castro - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade

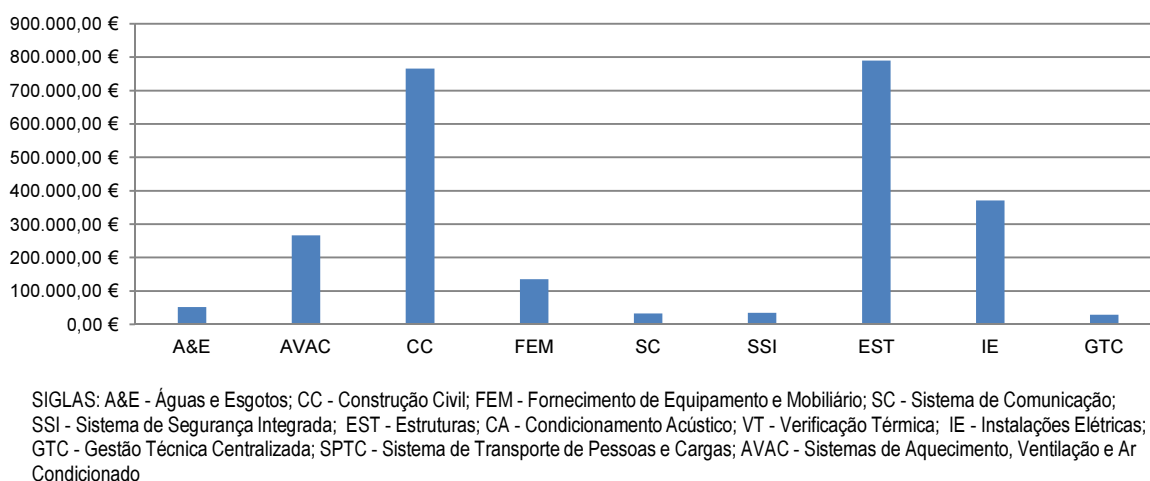


Gráfico 5 – Escola D. João de Castro - custos adicionais por especialidade

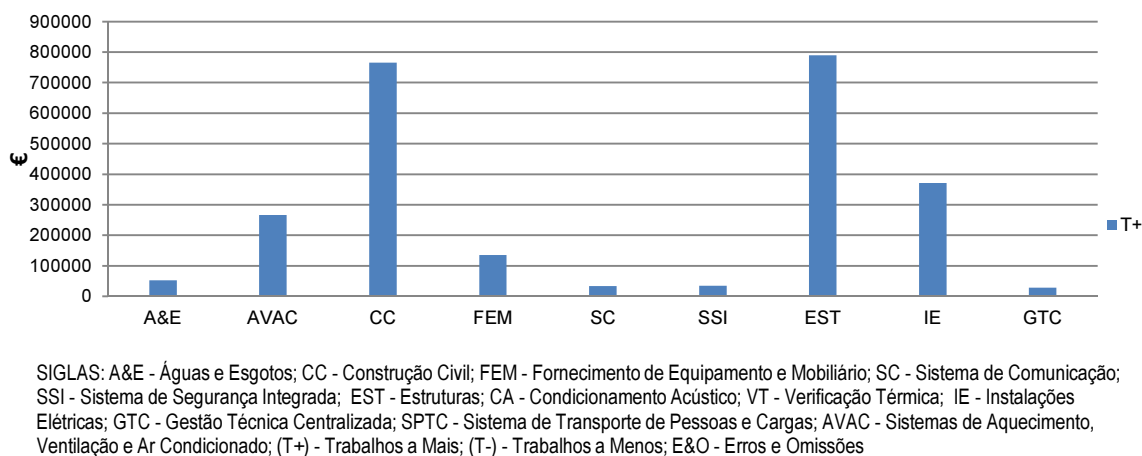


Gráfico 6 - Escola D. João de Castro - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm)

#### 4.3.2 ESCOLA SECUNDÁRIA PASSOS MANUEL (PARQUE ESCOLAR)

O relatório 18/2012 do TC faz o enquadramento da escola Passos Manuel, a qual remonta à reforma da Instrução Secundária que aprova o “Plano dos Liceus Nacionais” (fundação dos liceus em Portugal), que ocorreu por via do Decreto-Lei de 17 de novembro de 1936, pelo Ministro do Reino Manuel da Silva Passos.

*«Na prática, aquela reforma nunca viria a ser verdadeiramente implementada, nomeadamente no que se refere à criação de dois liceus em Lisboa. Com efeito, a capital viria a contar apenas com o Liceu Nacional de Lisboa, que, por via da Reforma de Luciano de Castro, em 1880, ascendeu à Categoria de Liceu Nacional Central, e, mais tarde, por Despacho de 17 de julho de 1908, passou a ostentar o nome “Liceu Passos Manuel”, em homenagem ao ministro que criou os liceus no nosso País.*

*Depois de ter estado instalado em vários locais da cidade de Lisboa, viria a estabelecer-se nas atuais instalações em 1911, tendo-se comemorado em 2011 o centenário da primeira aula no edifício intervencionado na Fase 1 do Programa de Modernização.»* (TC, relatório 18/2012, p. 15 e 16)

No âmbito do Programa de Modernização, esta escola faz parte do grupo das 26 escolas incluídas na Fase 1.

A construção decorreu entre 01-10-2008 e 31-03-2010, com um investimento de 18.937.375,09€ (PE, 2011, p. 165 e 166). O investimento final é superior aos valores constantes na Figura 20, o que se deve em parte ao facto de ter sido necessário a aquisição de equipamento e mobiliário, não previstos na empreitada, para dotar a escola de condições necessárias para funcionar.

As obras de modernização da escola foram levadas a efeito através da realização de três contratos, as quais foram objeto da auditoria efetuada pelo TC, conforme consta na Figura 19.

N.º contrato	Empreitada	Datas						
		Abertura Procedimento	Adjudicação	Contrato	Consignação	Adicionais	Receção Provisória	Fecho de Contas
358	Estruturas e Fundações do Edifício do Refeitório da Escola Secundária Passos Manuel	12-06-2008	10-07-2008	25-07-2008	28-07-2008	21-12-2009	30-07-2009	Inexistente
393	Obras de Modernização da Escola Passos Manuel	13-12-2007	29-07-2008	01-09-2008	01-10-2008	(1.º) 28-12-2009 (2.º) 31-08-2010 (3.º) 18-05-2011	31-03-2010 (c/ prorrogação)	Inexistente
1480	Execução dos trabalhos decorrentes da existência de caneiro não cadastrado, na Passos Manuel.	29-10-2009	11-02-2010	10-03-2010	n/a <sup>24</sup>	n/a	14-05-2010	Inexistente

Figura 19 – Principais datas relativas às empreitadas (fonte: TC, relatório 18/2012, p. 17)

O valor contratual inicialmente previsto com os três contratos foi de 17.114.495,00€, todavia, face aos E&O, TM e Tm identificados ao longo da execução da obra o custo da



vertente de empreitada ascendeu a 23.610.082,00€ (após a celebração do 3.º Adicional ao contrato 393), o que representa mais de 6.495.587,00€ (+38,0%) face ao valor inicialmente previsto (ver Figura 20).

É de salientar que aos contratos 358 e 393, referidos na Figura 20, foi aplicado o DL 59/99 (porque o procedimento teve início antes de 29.07.2008). Ao contrato 1480 foi aplicado o DL 18/2008. Ainda neste âmbito, houve lugar a um quarto contrato 2199, o qual foi enviado ao TC para fiscalização prévia, tendo-lhe sido recusado o respetivo visto pelo Acórdão 45/11, 1.ªS/SS, de 7 de junho. Assim, e de acordo com o «(..) *esclarecimento prestado pela PE em 7 de novembro de 2011, não tinham ainda sido elaborados, até esta data, os “fechos de contas” referentes aos Contratos n.ºs 358, 393 e 1480*». (TC, relatório 18/2012, p. 18)

Contrato	Empreitadas	Contrato Inicial	Trab. Mais Preços Contratuais	Trab. Menos	Trab. Mais Preços Novos	Erros e omissões	Adicionais	Valor Empreitada (31/12/2010)	Adicionais / Contrato Inicial (%)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (2) - (3) + (4) - (5)	(7) = (1) + (6)	
358	Estruturas e Fundações do Edifício do Refeitório da Escola Secundária Passos Manuel	1.672.214	69.111	131.644	357.367	88.770	383.603	2.055.817	22,9
393	Obras de Modernização da Escola Passos Manuel	14.448.744	1.772.959	1.476.188	3.468.647	887.474	4.652.892	19.101.636	32,2
1480	Execução dos trabalhos decorrentes da existência de caneiro não cadastrado, na Passos de Manuel.	993.537	0	0	0	0	0	993.537	0,0
		17.114.495	1.842.070	1.607.832	3.826.014	976.244	5.036.496	22.150.991	

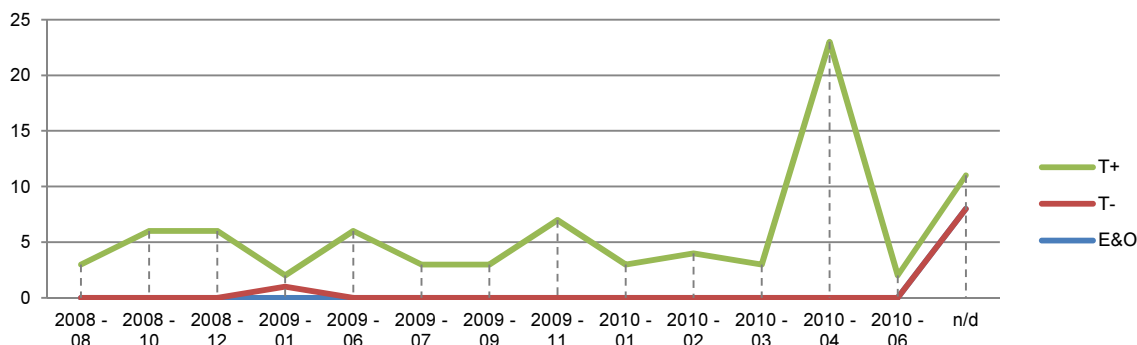
Nota:  
O valor apresentado para o Contrato n.º 393 respeita apenas às obras de modernização da Passos Manuel, não obstante o contrato ser relativo a um Lote de 8 escolas e inclui o 3.º Adicional celebrado em maio de 2011;

Figura 20 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O (TC, relatório 18/2012, p. 27)

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução ‘bruta’ corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 7 a 10 que abaixo se apresentam:

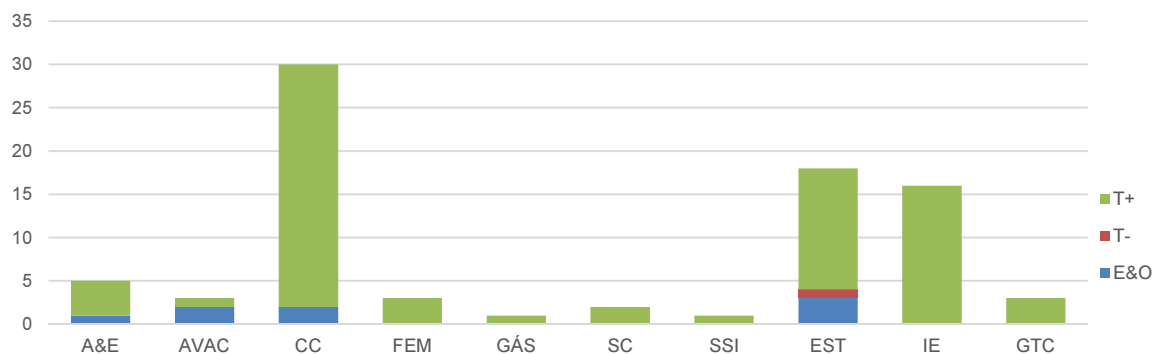
- Foram identificados TM, Tm e E&O na Escola Passos Manuel, sendo que a sua ocorrência foi equilibrada ao longo do tempo, destacando-se, no entanto, na fase de conclusão da obra a existência de um pico de TM (ver Gráfico 7); relativamente à parcela identificada como ‘n/d’, trata-se de informação referente a TM, Tm e E&O cuja natureza se desconhece;
- Os TM incidiram essencialmente na área da construção civil (CC), estruturas (EST) e instalações elétricas (IE); em termos de E&O verifica-se maior expressão no campo das estruturas, e com menor relevo as áreas de construção civil e Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC), conforme Gráfico 8;
- No que concerne aos custos adicionais por especialidade e em complemento do ponto anterior conclui-se que a maior expressão foi para a área das estruturas e construção civil (ver Gráfico 9);

- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 10 é similar ao Gráfico 9, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos TM na área das estruturas e construção civil, seguido, embora com menor relevância dos E&O no campo da construção civil e estruturas.



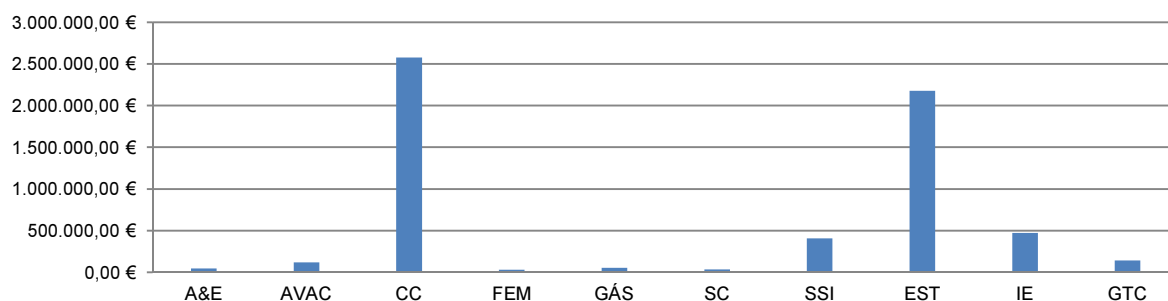
SIGLAS: ES - Escola Secundária; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 7 – Escola Passos Manuel - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 8 – Escola Passos Manuel - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

Gráfico 9 – Escola Passos Manuel - custos adicionais por especialidade

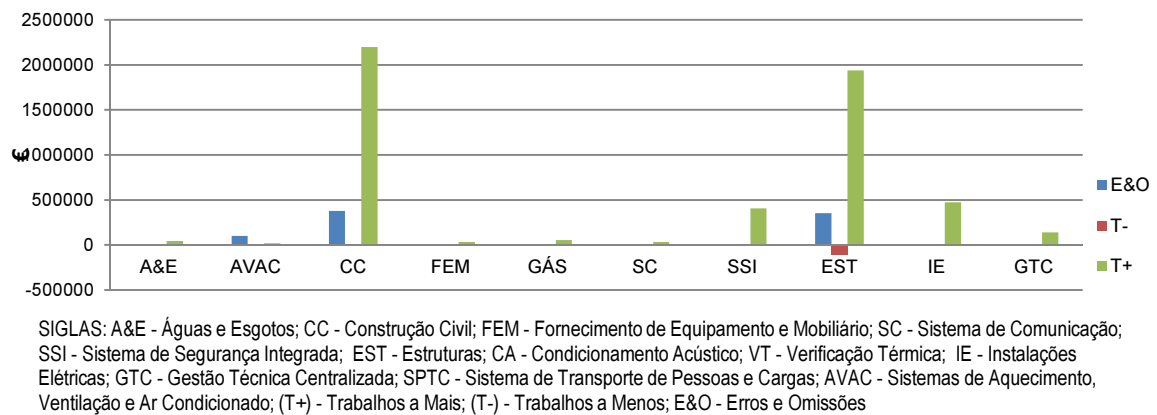


Gráfico 10 - Escola Passos Manuel - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisão (E&O, T- e T+)

#### 4.3.3 ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DO CERCO (PARQUE ESCOLAR)

O relatório 20/2012 do TC faz o enquadramento da escola do Cerco, a qual faz parte do grupo de escolas de tipologia “pavilhonar” (ver anexo VI), tendo sido construídas entre as décadas de 60 e 80. A escola do Cerco foi inaugurada no início da década de 80.

*«Aqueles escolas caracterizam-se pela distribuição dos espaços por diversos pavilhões que se articulam entre si por galerias exteriores de ligação.»*

*Antes da intervenção era constituída por 6 blocos, 5 deles predominantemente destinados a atividades letivas e um outro, o polivalente, com funções de secretariado, lazer e refeitório.*

*Do diagnóstico efetuado “pré-modernização”, destacam-se os seguintes problemas a “nível estrutural”: corrosão de armaduras de betão armado e destacamento da camada de recobrimento; fissuração de elementos de betão armado (mas que não comprometiam a funcionalidade e estabilidade da estrutura a curto prazo); degradação de elementos metálicos estruturais com baixa intensidade, carecendo de procedimentos de manutenção (decapagem e pintura). A nível “não estrutural”: manchas de humidade relacionadas com infiltrações de água; e degradação de revestimentos e alvenarias de tijolo.» (TC, relatório 20/2012, p. 10)*

No âmbito do Programa de Modernização, esta escola faz parte do grupo das 26 escolas incluídas na Fase 1.

A construção decorreu entre 28-11-2008 e 01-10-2010, com um investimento de 10.519.158,00€ (PE, 2011, p. 165 e 166). O investimento final é superior aos valores

constantes na Figura 22, o que se deve em parte ao facto de ter sido necessário a aquisição de equipamento e mobiliário, não previstos na empreitada, para dotar a escola de condições necessárias para funcionar.

As obras de modernização da escola foram levadas a efeito através da realização de três contratos, as quais foram objeto da auditoria efetuada pelo TC, conforme consta na Figura 21.

N.º contrato	Empreitada	Datas						
		Abertura Procedimento	Adjudicação	Contrato	Consignação	Adicionais	Receção Provisória	Fecho de Contas
373	Execução de Fundações por Estacas na Escola Secundária do Cerco	03-07-2008	29-07-2008	26-08-2008	01-10-2008	02-04-2009	29-12-2008	13-02-2009
428	Trabalhos de Construção dos Blocos A1 e A6 e Trabalhos de Estruturas no Bloco A4, na Escola Secundária do Cerco	02-10-2008	30-10-2008	27-11-2008	28-11-2008	(1.º) 20-08-2009 (2.º) 09-03-2010	13-04-2009	30-04-2010
617	Execução das Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária do Cerco	28-07-2008	29-01-2009	23-03-2009	27-04-2009 (parcial 1) 04-05-2009 (parcial 2) 13-07-2009 (parcial 3)	(1.º) 12-02-2010 (2.º) 14-04-2010 (3.º) 13-10-2010 (4.º) 30-10-2010	01-10-2010	31-12-2010

Figura 21 – Principais datas relativas às empreitadas (fonte: TC, relatório 20/2012, p. 11)

O valor contratual inicialmente previsto com os três contratos foi de 9.214.019,00€, todavia, face aos E&O, TM e Tm identificados ao longo da execução da obra o custo da vertente de empreitada ascendeu a 10.514.161,00€, o que representa mais de 1.300.141,00€ (+14,1%) face ao valor inicialmente previsto.

É de salientar de que aos contratos 373 e 617, referidos na Figura 22, foi aplicado o DL 59/99 (porque o procedimento teve início antes de 29.07.2008). Ao contrato 428 foi aplicado o DL 18/2008.

Contrato	Empreitadas	Contrato Inicial	Trab. Mais Preços Contratuais	Trab. Menos	Trab. Mais Preços Novos	Erros e omissões	Adicionais	Valor Final Empreitada	Adicionais / Contrato Inicial (%)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)-3)+(4)+(5)	(7) = (1) + (6)	(%)
373	Execução de Fundações por Estacas na Escola Secundária do Cerco	283.130	39.638	0	0	0	39.638	322.769	14,0
428	Trabalhos de Construção dos Blocos A1 e A6 e Trabalhos de Estruturas no Bloco A4, na Escola Secundária do Cerco	2.040.889	108.726	178.135	227.875	113.825	272.291	2.313.180	13,3
617	Execução das Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária do Cerco	6.890.000	383.237	672.353	1.060.329	216.999	988.212	7.878.212	14,3
		<b>9.214.019</b>	<b>531.602</b>	<b>850.488</b>	<b>1.288.204</b>	<b>330.824</b>	<b>1.300.141</b>	<b>10.514.161</b>	

Fonte: Elaboração própria pela Equipa de Auditoria.

Nota: Os dados apresentados refletem os respetivos "Fechos de Contas".

Figura 22 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O (TC, relatório 20/2012, p. 14)

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 11 a 14 que abaixo se apresentam:

- Foram identificados TM, Tm e E&O na Escola do Cerco, sendo que a sua ocorrência predominou nos primeiros 8 meses, embora na fase de conclusão da obra tenha ocorrido um pico de TM (ver Gráfico 11); relativamente à parcela identificada como 'n/d', trata-se de informação referente a TM, Tm e E&O cuja natureza se desconhece;
- Os TM incidiram na área da construção civil (CC), Redes de Drenagem de Águas Residuais e Pluviais e Abastecimento de Águas (A&E) e estruturas (EST); os Tm, embora com inferior expressão quantitativa recaíram sobre as instalações elétricas (IE); em termos de E&O não existe informação sobre que áreas de projeto incidem (ver Gráfico 12);
- Relativamente aos custos adicionais por especialidade e em complemento do ponto anterior conclui-se que a maior incidência foi para a área da construção civil, (ver Gráfico 13); a expressão n/d tem relevância no Gráfico 13, contudo, não foi possível aferir da informação recolhida qual a área de projeto a que se refere;
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 14 é similar ao Gráfico 13, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos TM na área da construção civil; sublinha-se, conforme referido no ponto anterior, a indisponibilidade de informação referente às áreas de projeto dos E&O que ocorreram.

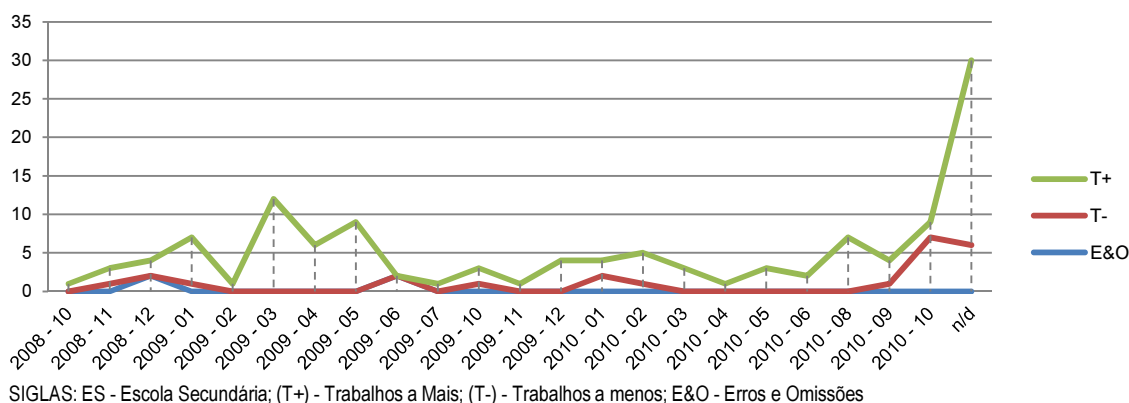


Gráfico 11 – Escola do Cerco - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm

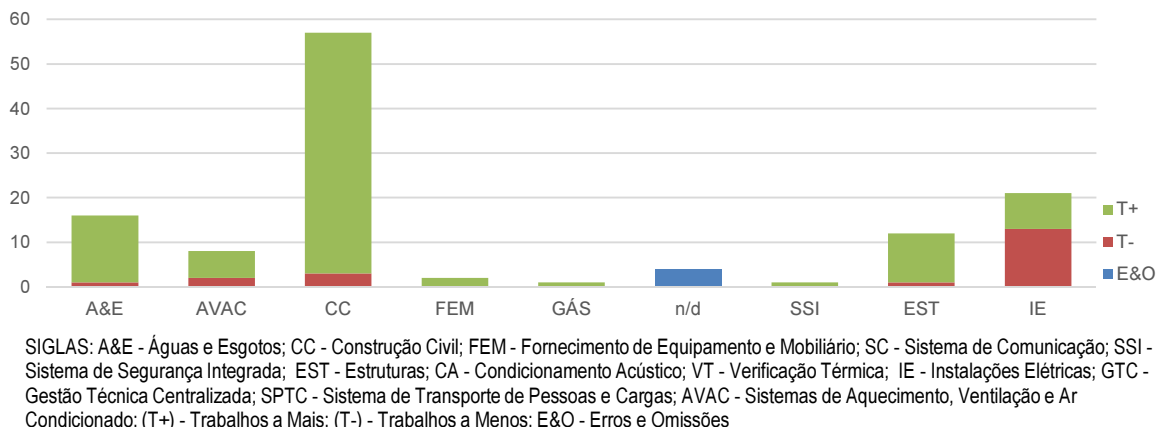


Gráfico 12 – Escola do Cerco - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade

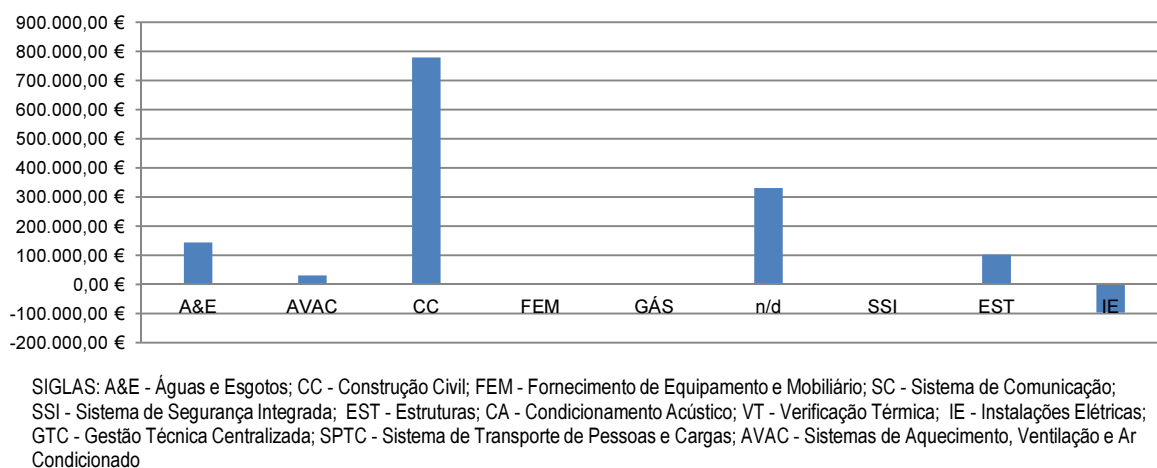


Gráfico 13 – Escola do Cerco - custos adicionais por especialidade

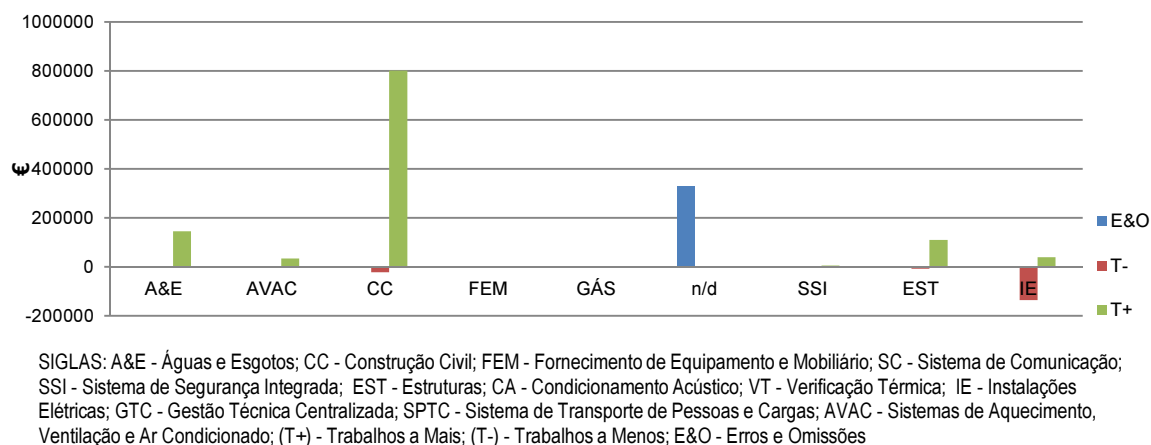


Gráfico 14 - Escola do Cerco - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm)

#### 4.3.4 ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA RODRIGUES DE FREITAS (PARQUE ESCOLAR)

O relatório 24/2012 do TC faz o enquadramento da escola Rodrigues de Freitas, o qual refere que *«foi desenhado pelo Arq. Marques da Silva, após ter vencido o concurso para a elaboração do respetivo projeto, e a sua construção foi iniciada em 1927, encontrando-se sob servidão patrimonial englobado no conjunto da obra do seu arquiteto classificado pelo IGESPAR.*

*O edifício encontra-se numa posição estratégica da cidade, porque se situa na área de articulação entre as duas principais centralidades do Porto. Por um lado, a “cidade velha”, que se prolonga até Cedofeita, e, por outro, a Boavista, que se desenvolve fortemente nos anos 80 e se estende até à Carvalhosa.*

*O Conservatório de Música do Porto comemorou, em 2007, os seus 90 anos de existência, tendo funcionado durante anos no Palacete dos “Pinto Leite”, na Rua da Maternidade, em condições cada vez mais precárias.*

*Com a intervenção da PE, a Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas ficou instalada na ala Nascente do edifício, ocupando, ainda, uma parte dos corpos Norte e Central, enquanto o Conservatório de Música do Porto ocupa a ala Poente. O corpo Central é comum às duas instituições, albergando laboratórios, ginásios e espaços de aprendizagem informal.» (TC, relatório 24/2012, p. 11 e 12)*

No âmbito do Programa de Modernização, aquela escola fez parte do grupo das quatro primeiras escolas intervencionadas – Fase 0 (Fase Piloto), por força da RCM 1/2007.

A construção decorreu entre 20-11-2007 e 17-04-2008, com um investimento de 21.464.617,45€ (PE, 2011, p. 33 e 34). O investimento final é superior aos valores constantes na Figura 24, o que se deve em parte ao facto de ter sido necessário a aquisição de equipamento e mobiliário, não previstos na empreitada, para dotar a escola de condições necessárias para funcionar.

As obras de modernização da escola foram levadas a efeito através da realização de cinco contratos, as quais foram objeto de auditoria efetuada pelo TC, conforme consta na Figura 23.

N.º contrato	Empreitada	Datas						
		Abertura Procedimento	Adjudicação	Contrato	Consignação	Adicional	Receção Provisória	Fecho de Contas
54	Trabalhos de Reabilitação das Coberturas da Escola Rodrigues de Freitas	14-06-2007	09-08-2007	14-08-2007	20-08-2007	03-06-2008	09-11-2007	30-06-2008
113	Remodelação e Requalificação dos Blocos Nascente e Central	13-09-2007	08-11-2007	19-11-2007	20-11-2007 (parcial 1) 15-05-2008 (parcial 2)	(1.º) 15-01-2009 (2.º) 19-06-2009	30-04-2009	01-07-2009
305	Remodelação e Requalificação dos Blocos Poente e Sul para as Novas Instalações do Conservatório de Música do Porto	20-12-2007	12-03-2008	27-03-2008	01-04-2008	(1.º) 29-01-2009 (2.º) 19-06-2009 (3.º) 12-08-2010	26-07-2010	01-07-2009
316	Construção do Auditório e Restantes Instalações de Apoio do Conservatório de Música do Porto	27-12-2007	27-03-2008	18-04-2008	28-04-2008	(1.º) 19-06-2009 (2.º) 18-12-2009	30-04-2009	01-12-2009
377	Construção de Gimnodesportivo da Escola Rodrigues de Freitas	26-06-2008	29-07-2008	28-08-2008	01-09-2008	09-07-2009	31-05-2009	01-07-2009

Figura 23 – Principais datas relativas às empreitadas (fonte: TC, relatório 24/2012, p. 12)

O valor contratual inicialmente previsto com os cinco contratos foi de 18.575.974,00€, todavia, face aos E&O, TM e Tm identificados ao longo da execução da obra o custo da vertente de empreitada ascendeu a 21.163.615,00€, o que representa mais 2.587.631,00€ (+13,9%) face ao valor inicialmente previsto.

É de salientar de que a todos os contratos referidos na Figura 24 foi aplicado o DL 59/99 (porque o procedimento teve início antes de 29.07.2008).

Contrato	Empreitadas	Contrato Inicial	Trab. Mais Preços Contratuais	Trab. Menos	Trab. Mais Preços Novos	Erros e omissões	Adicionais	Valor Final Empreitada	Adicionais / Contrato Inicial (%)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (2)-(3)+(4)+(5)	(7) = (1) + (6)	
54	Trabalhos de Reabilitação das Coberturas da Escola Rodrigues de Freitas	318.712	15.522	0	0	0	15.522	334.234	4,9
113	Remodelação e Requalificação dos Blocos Nascente e Central	4.971.302	677.354	-406.571	0	418.276	689.060	5.660.362	13,9
305	Remodelação e Requalificação dos Blocos Poente e Sul para as Novas Instalações do Conservatório de Música do Porto	4.899.268	362.558	-2.670	210.433	370.067	940.388	5.839.656	19,2
316	Construção do Auditório e Restantes Instalações de Apoio do Conservatório de Música do Porto	4.752.593	238.866	-180.787	268.891	319.613	646.582	5.399.175	13,6
377	Construção de Gimnodesportivo da Escola Rodrigues de Freitas	2.691.001	323.319	-27.240	0	0	296.079	2.987.080	11,0
		<b>17.632.876</b>	<b>1.617.620</b>	<b>-617.268</b>	<b>479.324</b>	<b>1.107.956</b>	<b>2.587.631</b>	<b>20.220.507</b>	

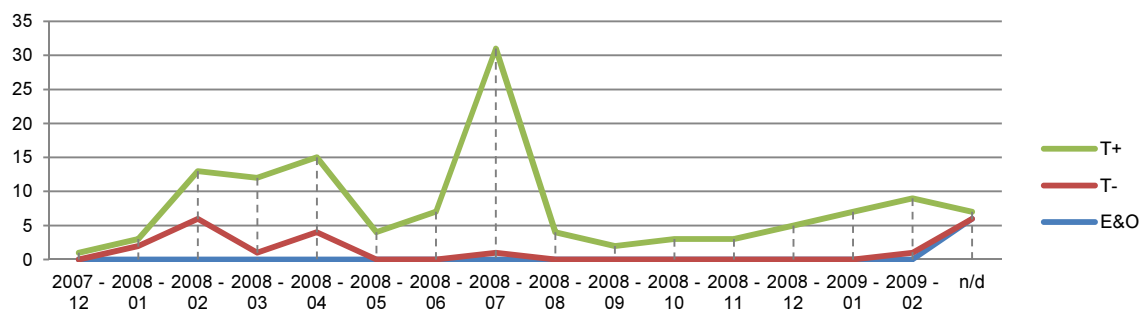
Figura 24 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O (TC, relatório 24/2012, p. 22)

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 15 a 18 que abaixo se apresentam:

- Foram identificados TM, Tm e E&O na Escola Rodrigues de Freitas, os quais ocorreram maioritariamente durante a execução da obra, com o pico de TM a meio daquela fase (ver Gráfico 15); relativamente à parcela identificada como 'n/d', trata-se de informação referente a TM, Tm e E&O cuja natureza se desconhece;

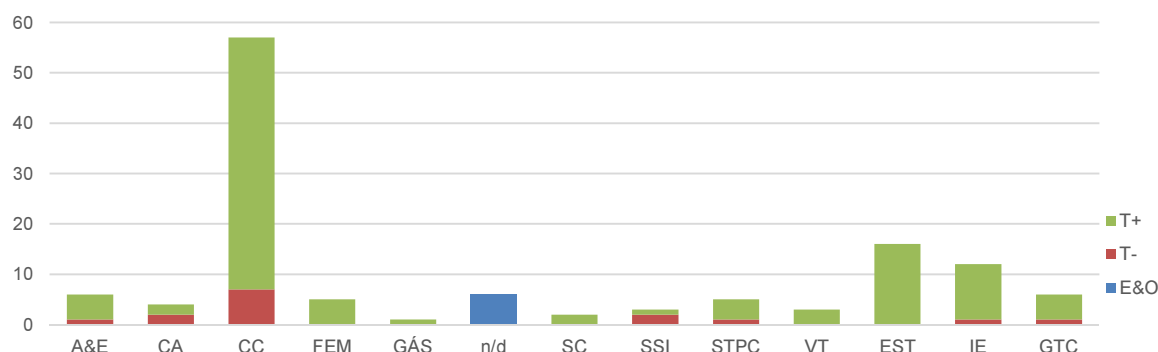


- Os TM incidiram essencialmente na área da construção civil (CC), seguido, embora com menor expressão, das áreas de estruturas (EST), instalações elétricas (IE) e gestão técnica centralizada (GTC); os Tm, embora com pouca expressão quantitativa incidiram sobre a construção civil; em termos de E&O não existe informação sobre que áreas de projeto incidem (ver Gráfico 16);
- No que diz respeito aos custos adicionais por especialidade e em complemento do ponto anterior conclui-se que a maior expressividade foi para a área da construção civil e estruturas (ver Gráfico 17); a expressão 'n/d' tem relevância no Gráfico 17, todavia, não foi possível aferir da informação recolhida qual a área de projeto a que se refere;
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 18 é similar ao Gráfico 17, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos TM e Tm na área da construção civil e estruturas; sublinha-se ainda, conforme mencionado no ponto anterior, a indisponibilidade de informação referente às áreas de projeto dos E&O que ocorreram e que tiveram impacte nos custos adicionais da obra.



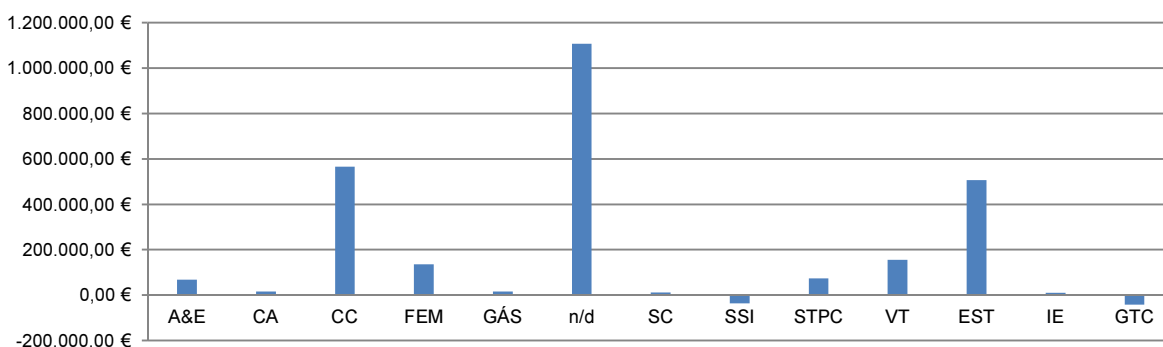
SIGLAS: ES - Escola Secundária; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 15 – Escola Rodrigues de Freitas - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm



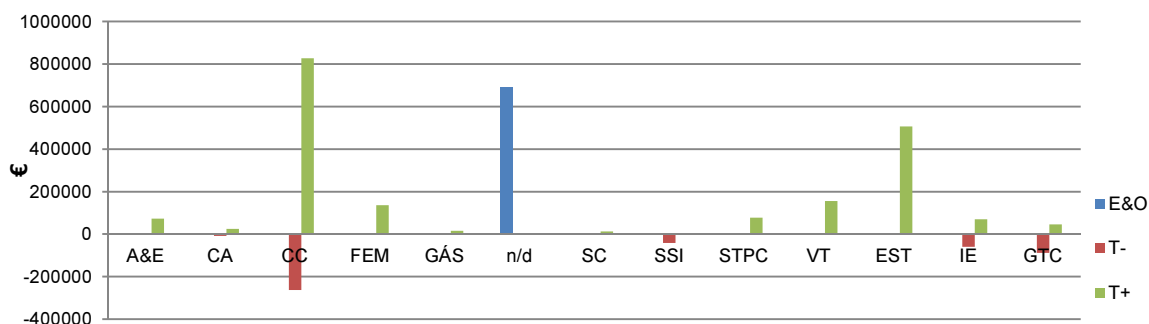
SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 16 – Escola Rodrigues de Freitas - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

Gráfico 17 – Escola Rodrigues de Freitas - custos adicionais por especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 18 - Escola Rodrigues de Freitas - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, Tm e Tm)

#### 4.3.5 ESCOLA SECUNDÁRIA SÁ DE MIRANDA (PARQUE ESCOLAR)

O relatório 25/2012 do TC faz o enquadramento da escola Sá de Miranda, a qual inicialmente era designada por Liceu de Braga, tendo sido criado por Passos Manuel, em 1836, no âmbito da Reforma da Instrução Pública (ver anexo VI).

«Entre 1840 e 1845, as aulas funcionaram no Seminário de S. Pedro situado no Campo da Vinha. Por carta de lei de 13 de julho de 1841, o convento da extinta congregação do Oratório, no campo de Santana, atual Avenida Central, foi destinado para sede do Liceu Nacional de Braga que aí passou a funcionar a partir de 11 de julho de 1845 até ao ano letivo de 1921.

*As atuais instalações tinham sido um colégio da Congregação do Espírito Santo até à implantação da República, altura em que essa congregação foi expulsa do país e foram nacionalizados os seus bens. Dez anos depois da mudança de regime, o antigo colégio foi considerado um local adequado para a instalação do Liceu, o que veio a confirmar-se no ano letivo de 1921-22.*

*Durante o Estado Novo, o edifício foi aumentado para responder à crescente afluência de alunos vindos de toda a região Norte e o Liceu reforçou a sua afirmação como um dos maiores Liceus Nacionais.» (TC, relatório 25/2012, p. 10 e 11)*

No âmbito do Programa de Modernização, esta escola faz parte do grupo das 26 escolas incluídas na Fase 1.

A construção decorreu entre 15-09-2008 e 15-12-2009, com um investimento de 14.597.533,32€ (PE, 2011, p. 227 e 228). O investimento final é superior aos valores constantes na Figura 26, o que se deve em parte ao facto de ter sido necessário a aquisição de equipamento e mobiliário, não previstos na empreitada, para dotar a escola de condições necessárias para funcionar.

As obras de modernização da escola foram levadas a efeito através da realização de dois contratos, as quais foram objeto de auditoria efetuada pelo TC, conforme consta na Figura 25.

N.º contrato	Empreitada	Abertura Procedimento	Adjudicação	Contrato	Datas			Receção Provisória	Fecho de Contas
					Consignação	Adicional			
395	Obras de Modernização da Escola Sá de Miranda	03-12-2007	14-08-2008	01-09-2008	15-09-2008	(1.º) 25-06-2009 (2.º) 26-11-2009 (3.º) 17-09-2010 (4.º) 28-12-2010	25-06-2010	03-01-2011	
1483	Empreitada de "Remodelação da Escola Secundária Sá de Miranda, em Braga - 2ª Fase.	29-10-2009	18-02-2010	04-03-2010	08-03-2010	30-12-2010	28-01-2011	31-10-2011	

Figura 25 – Principais datas relativas às empreitadas (fonte: TC, relatório 25/2012, p. 11)

O valor contratual inicialmente previsto com os dois contratos foi de 13.211.597,00€, todavia, face aos E&O, TM e Tm identificados ao longo da execução da obra o custo da vertente de empreitada ascendeu a 14.458.316,00€, o que representa mais 1.246.719,00€ (+9,4%) face ao valor inicialmente previsto.

O prazo de execução previsto era de 15 meses para o contrato 395 sendo que se estendeu por cerca de dois anos (ver Figura 26).

É de salientar de que ao contrato 395 foi aplicado o DL 59/99 (porque o procedimento teve início antes de 29.07.2008) e ao contrato 1483 aplicou-se o DL 18/2008.

6

Contrato	Empreitadas	Contrato Inicial (1)	Trab. Mais Preços Contratuais (2)	Trab. Menos (3)	Trab. Mais Preços Novos (4)	Erros e omissões (5)	Adicionais (6) = (2) - (3) + (4) + (5)	Valor Final Empreitada (7) = (1) + (6)	Adicionais / Contrato Inicial (%)
395	Obras de Modernização da Escola Sá de Miranda	8.313.699	347.977	-142.395	698.453	129.787	1.033.822	9.347.521	12,4
1483	Empreitada de "Remodelação da Escola Secundária Sá de Miranda, em Braga - 2ª Fase.	4.897.898	0	0	0	212.897	212.897	5.110.795	4,3
		13.211.597	347.977	-142.395	698.453	342.684	1.246.719	14.458.316	

Figura 26 – Execução dos contratos de empreitada: TM, Tm e E&O (TC, relatório 25/2012, p. 14)

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 19 a 22 que abaixo se apresentam:

- Foram identificados TM e E&O na Escola Sá de Miranda, os quais ocorreram maioritariamente durante a execução da obra (ver Gráfico 19); relativamente à parcela identificada como n/d, trata-se de informação referente a TM, Tm e E&O cuja natureza se desconhece;
- Os TM incidiram essencialmente na área da construção civil (CC), Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC), Fornecimento de Equipamento e Mobiliário (FEM) e estruturas (EST); em termos de E&O, estes basearam-se na área da construção civil e estruturas (ver Gráfico 20);
- Os custos adicionais por especialidade e em complemento do ponto anterior conclui-se que a maior expressão foi para a especialidade de estruturas, construção civil e FEM, conforme consta no Gráfico 21; a designação 'n/d' tem relevância no Gráfico 21, porém, não foi possível aferir da informação recolhida qual a área de projeto a que se refere;
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 22 é similar ao Gráfico 21, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos TM na área da construção civil, FEM e estruturas; os E&O ocorreram com maior relevo na especialidade de estruturas, sem prejuízo dos valores inerentes à coluna 'n/d', sobre a qual não foi possível obter informação.

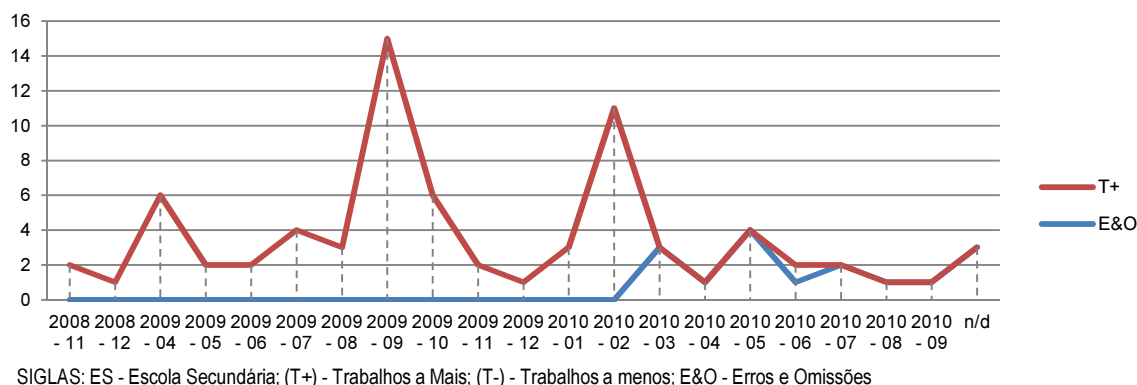


Gráfico 19 – Escola Sá de Miranda - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm

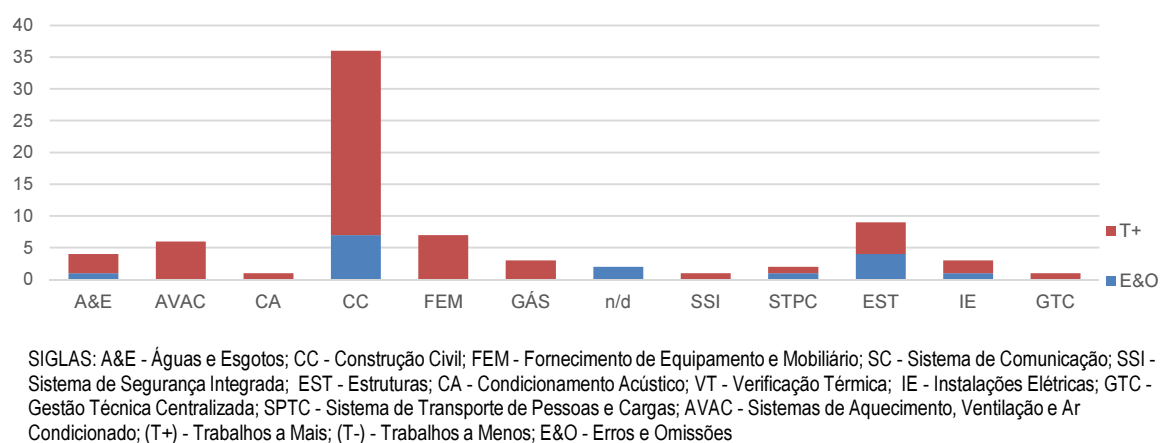


Gráfico 20 – Escola Sá de Miranda - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade

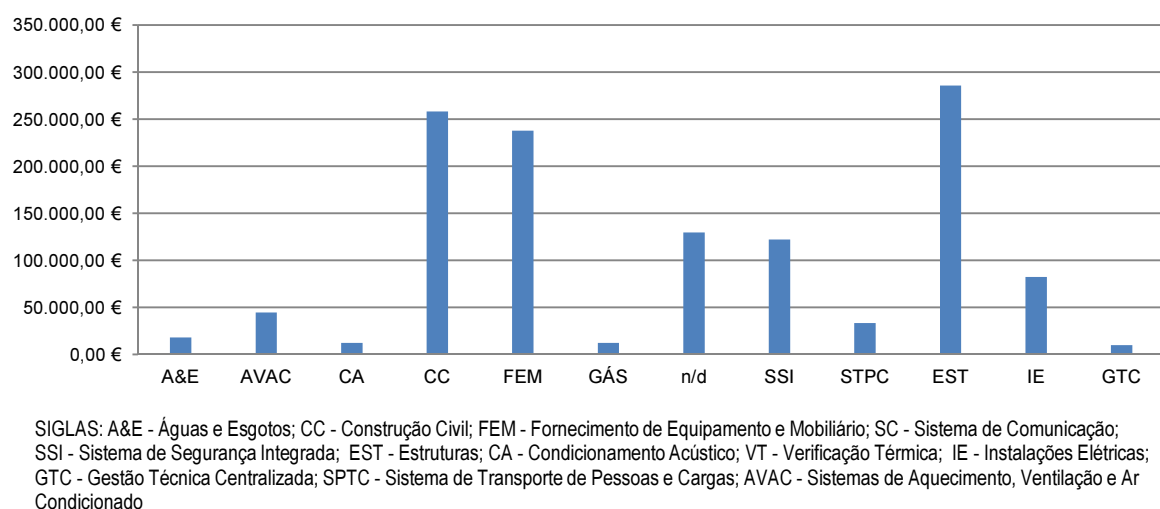
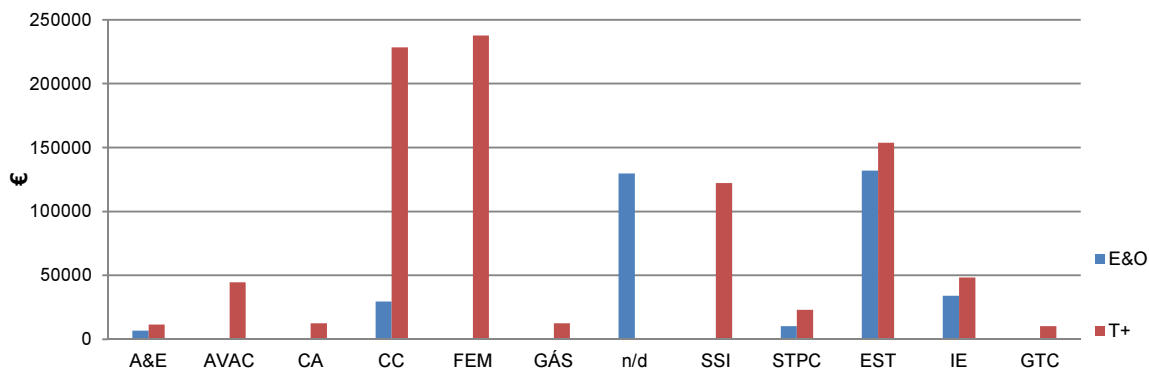


Gráfico 21 – Escola Sá de Miranda - custos adicionais por especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 22 - Escola Sá de Miranda - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisão (E&O, TM e Tm)

#### 4.3.6 ESCOLA SECUNDÁRIA DE PAREDES

«Com o início da década de 80 nasce o complexo escolar onde passaria a funcionar a principal escola secundária do concelho de Paredes. Cerca de oito anos depois da constituição da Secção Liceal, a Escola Secundária Paredes deixava o Palacete dos Viscondes para se instalar definitivamente nas instalações que hoje conhecemos, na Rua António Araújo.» (Ministério da Educação, 2008-2011, p. 2)

Trata-se de uma escola do tipo pavilhonar de pré-fabricação pesada (ver características no anexo VI).

No que concerne às intervenções objeto no âmbito do programa de modernização é referido que estas englobaram a : «*reformulação integral do Edifício Central, bem como do Pavilhão de Ginástica e das Antigas Oficinas, e a manutenção, com algumas alterações funcionais e construtivas, dos três Pavilhões existentes, maioritariamente constituídos por salas de aulas. A rede de percursos abrigados entre pavilhões constitui um elemento unificador, conferindo alguma coerência ao conjunto de edifícios dispersos.*

*A entrada principal mantém-se, passando, no entanto, a dispor de um novo espaço para a Portaria e de uma ampla pala de proteção que permite melhores condições de espera para os utentes.*

*Foi criada uma nova entrada de serviço, a Norte, para acesso direto de abastecimento à zona de confeção de refeições.*

*A intervenção nos espaços exteriores procurou recuperar a imagem da escola e a forma como se integra na envolvente, mantendo e recriando alinhamentos de árvores que se estendem por todo o seu perímetro, reforçando o carácter arbustivo e criando zonas de estadia e usufruto do espaço.» ([www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt))*

No âmbito do Programa de Modernização, esta escola faz parte do grupo das escolas incluídas na Fase 2.

O valor total contratual foi de 12.978.480,00 € (Consórcio, Vol. II, p. 95). A construção decorreu entre 05-06-2009 e 05-12-2010, com um investimento de 12.942.808,31€ (PE, 2011, p. 191 e 192).

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 23 a 26 que abaixo se apresentam:

- Foram identificados TM e E&O na Escola de Paredes, os quais ocorreram maioritariamente nos primeiros seis meses de execução da obra (ver Gráfico 23); comparativamente com as escolas anteriores verifica-se um acréscimo de frequência de E&O;
- Os TM incidiram essencialmente na área das Redes de Drenagem de Águas Residuais e Pluviais e Abastecimento de Águas (A&E) e estruturas (EST); no âmbito dos E&O, incidiram no campo estrutural do(s) edifício(s) a intervencionar (ver Gráfico 24);
- Em relação aos custos adicionais por especialidade, e em complemento do ponto anterior, conclui-se que a maior expressão foi na área das estruturas, conforme consta no Gráfico 25;
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 26 é similar ao Gráfico 25, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos E&O na especialidade de estruturas.

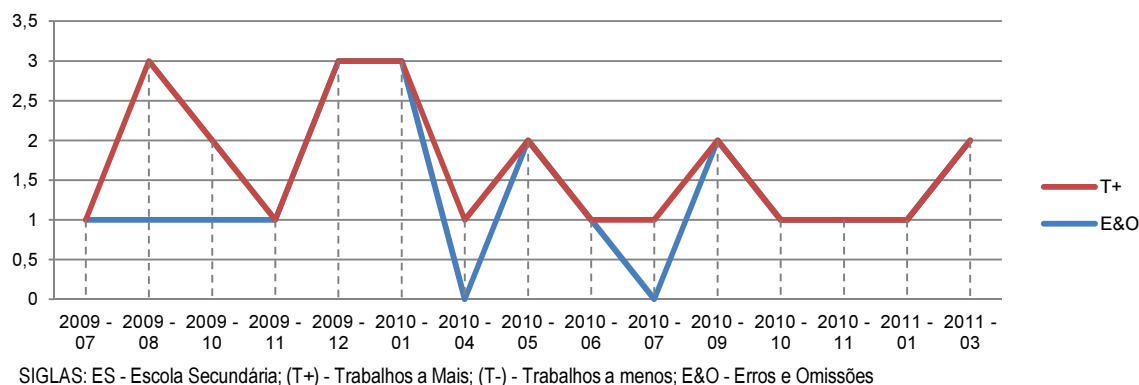


Gráfico 23 – Escola de Paredes - Evolução no tempo da ocorrência de E&amp;O, TM e Tm

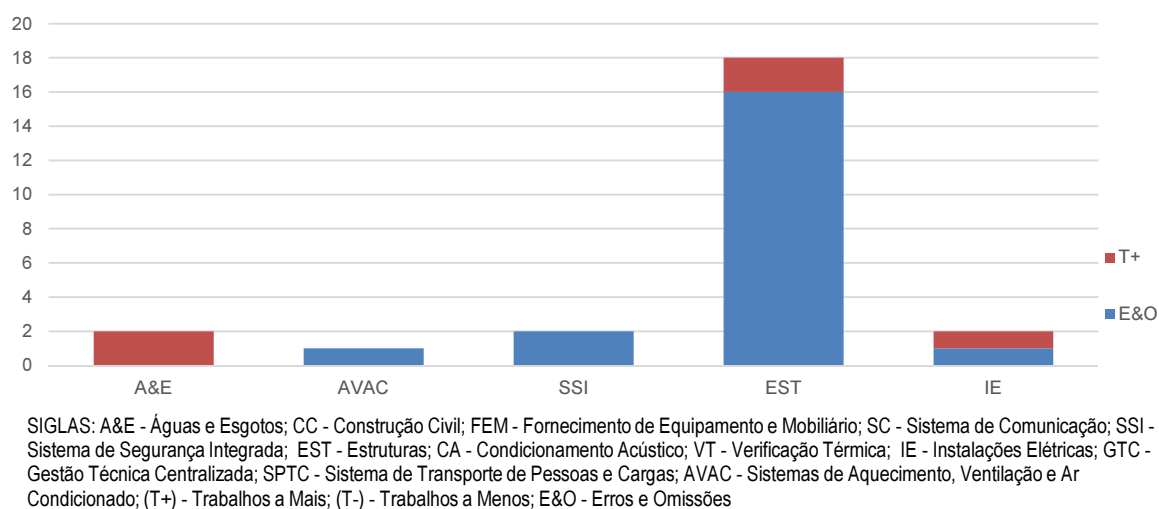


Gráfico 24 – Escola de Paredes - Ocorrência de imprevistos (E&amp;O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade

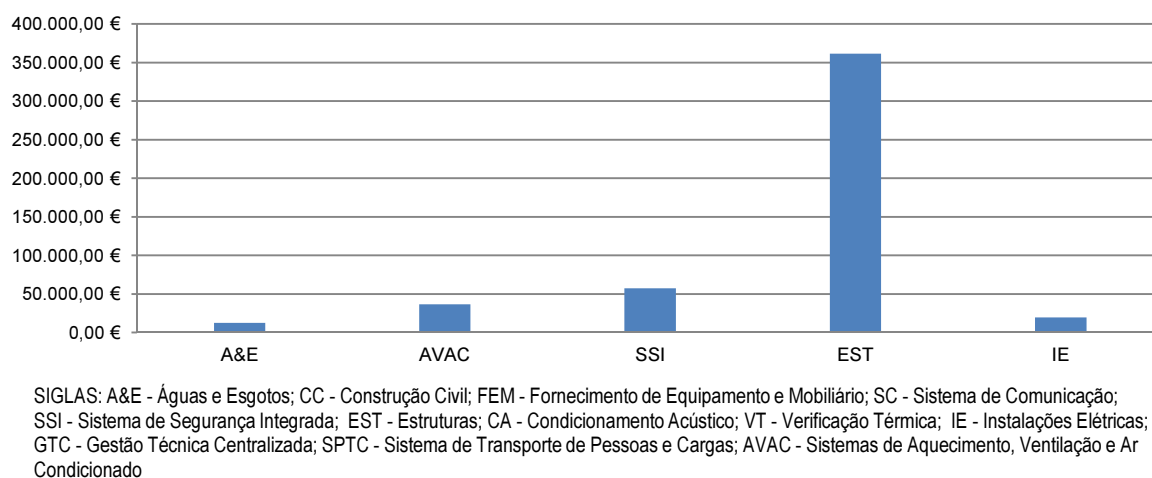
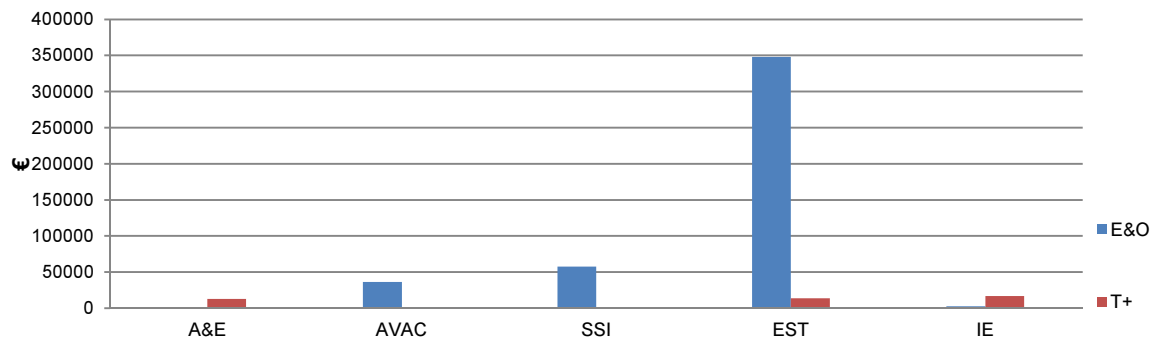


Gráfico 25 – Escola de Paredes - Custos adicionais por especialidade





SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 26 - Escola de Paredes - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm)

#### 4.3.7 ESCOLA SECUNDÁRIA DE SANTO TIRSO – TOMAZ PELAYO

Esta escola faz parte do segundo período das construções escolares, tendo sido inaugurada em 1959.

A intervenção caracterizou-se pela remodelação das instalações existentes e construção de novos edifícios, garantindo a satisfação das atuais exigências de conforto, segurança e acessibilidade. Trata-se de uma escola industrial e comercial que foi convertida em escola secundária (ver características no anexo VI).

No que concerne às intervenções objeto no âmbito do programa de modernização é referido que estas se basearam nas seguintes: «A entrada principal foi reposicionada num local mais central para melhor articulação das circulações. Surge assim, entre os dois edifícios preexistentes, o novo corpo que avança no sentido da rua, criando um acesso a partir desta. O novo bloco de aulas redimensiona o espaço exterior, assegurando a continuidade entre as áreas exteriores adjacentes. A larga galeria central de distribuição articula entre si os vários blocos e os pátios. A intervenção na escola englobou ainda a construção de um novo campo de jogos coberto e a remodelação dos espaços exteriores da escola.» ([www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt))

No âmbito do Programa de Modernização, esta escola faz parte do grupo das escolas incluídas na Fase 2.

O valor total contratual foi de 12.021.520,00 € (Consórcio, Vol. II, p. 95). A construção decorreu entre 05-06-2009 e 31-03-2011, com um investimento de 11.864.380,05€ (PE, 2011, p. 119 e 120).

Considerando que a fase de execução da obra tem três períodos (tendo como premissa que, o início corresponde aos três primeiros meses, a conclusão da obra aos últimos três meses e a fase de execução 'bruta' corresponde ao tempo que medeia aquelas duas fases), é possível retirar as seguintes conclusões da análise dos Gráficos 27 a 30 que abaixo se apresentam:

- Foram identificados TM e E&O na Escola de Tomaz Pelayo – Santo Tirso, os quais ocorreram maioritariamente nos primeiros seis meses de execução da obra (ver Gráfico 27); comparativamente com as escolas anteriores verifica-se um acréscimo de frequência de E&O;
- Os TM incidiram essencialmente em trabalhos de instalações elétricas (IE) e de gestão técnica centralizada (GTC); em termos de E&O, basearam-se fundamentalmente na especialidade de estruturas (EST) (ver Gráfico 28);
- No que concerne aos custos adicionais por especialidade, e em complemento do ponto anterior, conclui-se que a maior expressão foi para a execução de trabalhos no âmbito da estrutura da empreitada (ver Gráfico 29);
- O balanço dos custos por especialidade constante no Gráfico 30 é similar ao Gráfico 29, uma vez que, a predominância dos custos ocorrem nos E&O no campo estrutural (EST).

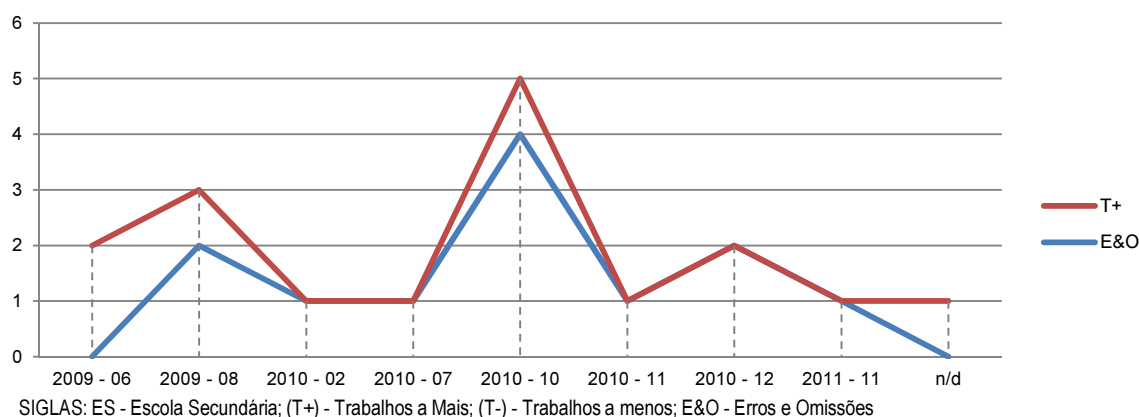
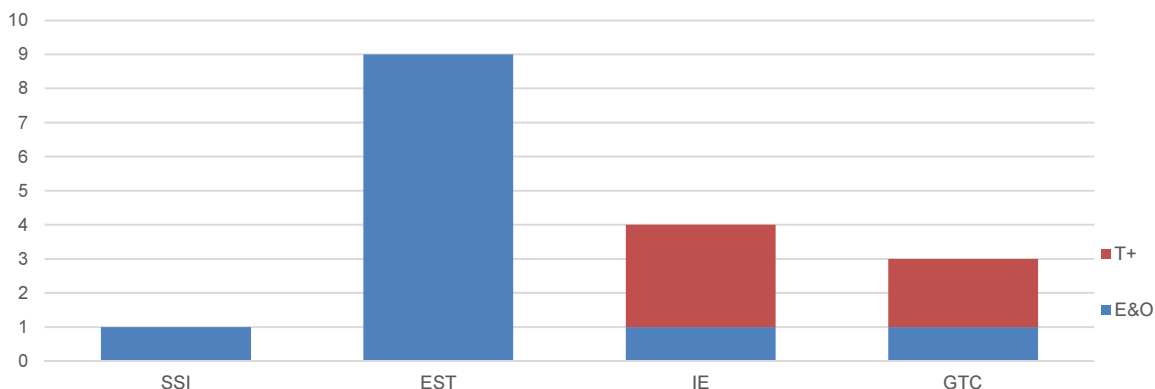
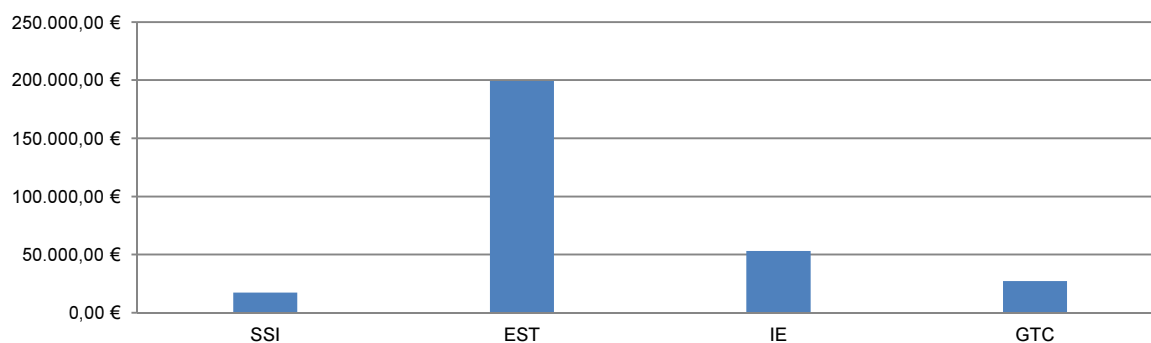


Gráfico 27 – Escola Tomaz Pelayo - evolução no tempo da ocorrência de E&O, TM e Tm



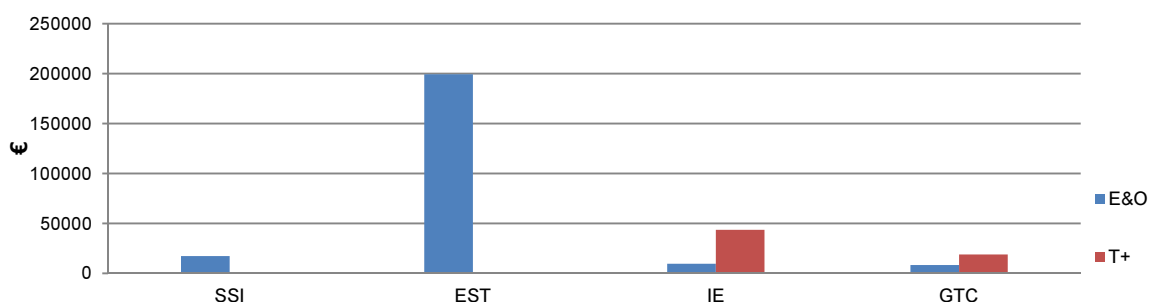
SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 28 – Escola Tomaz Pelayo - ocorrência de imprevistos (E&O, TM e Tm) de acordo com o tipo de especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

Gráfico 29 – Escola Tomaz Pelayo - custos adicionais por especialidade



SIGLAS: A&E - Águas e Esgotos; CC - Construção Civil; FEM - Fornecimento de Equipamento e Mobiliário; SC - Sistema de Comunicação; SSI - Sistema de Segurança Integrada; EST - Estruturas; CA - Condicionamento Acústico; VT - Verificação Térmica; IE - Instalações Elétricas; GTC - Gestão Técnica Centralizada; SPTC - Sistema de Transporte de Pessoas e Cargas; AVAC - Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado; (T+) - Trabalhos a Mais; (T-) - Trabalhos a Menos; E&O - Erros e Omissões

Gráfico 30 - Escola Tomaz Pelayo - balanço dos custos totais, por especialidade e por tipologia de imprevisto (E&O, TM e Tm)

#### 4.4 Considerações

De acordo com o TC (relatório 9/2012, p. 6), apesar de não ter havido alteração no objetivo de modernização das 332 escolas por parte da PE, a partir de 2009 deixou de haver estimativa do investimento necessário para se alcançar aquele objetivo. No início de 2011 foi lançada a Fase 4, abrangendo 90 escolas (investimento estimado de 1.350M€), tendo-se concluído pela existência de uma suborçamentação do investimento necessário à concretização do Programa aquando do seu lançamento, face à natureza das intervenções que vieram a ser realizadas. Neste contexto é ainda referido pelo TC que *«os aumentos verificados resultaram, em grande medida, na não definição de limites máximos de investimento a realizar por escola, bem como de área de construção m<sup>2</sup>/aluno, sendo os montantes despendidos muito díspares entre estas, bem como as respetivas áreas de implantação / aluno, sem que se perceba qual o critério subjacente.»*

Tendo por base as intervenções efetuadas até à data do relatório 9/2012 do TC (p. 8), é concluído que o valor global das empreitadas, referentes às fases 0 a 2, teve um aumento de 53,7M€ (contratos adicionais resultantes de TM – no valor de 65M€, suprimento de E&O – no valor de 23,9M€, e, Tm – no valor de 35,2M€). Foram efetuados TM em 105 escolas (100%), Tm em 89 escolas (84,8%) e de suprimento de E&O em 97 escolas (92,4%).

A PE em contradição relativamente às conclusões e recomendações do TC, fundamenta a existência de derrapagens financeiras e desvios de prazos, nas diversas alterações normativas que incidiram sobre o investimento do programa, bem como, nas alterações legislativas referentes às condições de conforto térmico e de segurança contra incêndios que entretanto sofreram alterações, tendo sido necessário adaptar os projetos existentes. Associado a este facto sublinham também a questão de que os valores de investimento previstos inicialmente não contemplavam o fornecimento de equipamento e imobiliário.

A Figura 27 sintetiza o impacto que as diversas alterações normativas acima enunciadas tiveram sobre o investimento no programa, tendo sido estimado pela PE um impacto de 5% a 15% nos rácios de investimento inicial. Salienta-se o impacto da inovação legislativa no campo da reabilitação energética e de gestão técnica centralizada, bem como estrutural, nos projetos de especialidades.

Na proporção do referido no parágrafo anterior é possível aferir da Figura 28 o impacto no investimento das diversas medidas de política educativa, tendo sido estimado pela PE um impacto global de 12,5% a 25% nas áreas e rácios de investimento. E, por fim, a Figura 29 sintetiza a percentagem de escolas que, em cada fase, sofreu o impacto de cada uma das medidas de política educativa.

Medidas	Rácios				
	invest./escola	nº alunos/escola	custos/área	custos/aluno	área/aluno
Sísmica	↑↑↑	→	↑↑↑	↑↑↑	→
Reabilitação energética	↑↑↑↑↑	→	↑↑↑↑↑	↑↑↑↑↑	→
Segurança	↑↑	→	↑↑	↑↑	→
Acústica	↑	→	↑	↑	→
Redes e Instalações Técnicas	Integrado na reabilitação energética				
Redes Águas e Esgotos	↑↑	→	↑↑	↑↑	→

Simbologia	↑↑↑↑↑	↑↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑	→	↓	↓↓	↓↓↓	↓↓↓↓	↓↓↓↓↓
Variação (V)	V > 15%	10% < V ≤ 15%	5% < V ≤ 10%	2% < V ≤ 5%	0% < V ≤ 2%	0%	0% ≥ V > -2%	-2% ≥ V > -5%	-5% ≥ V > -10%	-10% ≥ V > -15%	V < -15%

Figura 27 – Impacto quantitativo das medidas legislativas relativas a projetos de especialidade (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 120 do anexo – resposta da PE)

Medidas	Rácios				
	invest./escola	nº alunos/escola	custos/área	custos/aluno	área/aluno
Reorganização da Rede Escolar	↑↑↑	↑↑↑↑↑	→	↓↓	↓
Ensino Profissional	↑↑	→	↑↑	↑↑↑	↑↑↑
Ajustamento da dimensão das turmas	↑↑↑	→	→	↑↑↑	↑↑↑
Ensino com turno único	↑↑↑↑	→	→	↑↑↑↑	↑↑↑↑↑
Educação Especial	↑	→	↑	↑	↑
Reorganização do Ensino Artístico	↑↑↑↑	→	↑↑↑↑	↑↑↑↑	↑↑↑↑
Adequação de Espaços Gerais	↑↑	→	→	↑	↑
Plano Tecnológico	↑↑	→	↑↑	↑↑	→

Simbologia	↑↑↑↑↑	↑↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑	→	↓	↓↓	↓↓↓	↓↓↓↓	↓↓↓↓↓
Variação (V)	V > 15%	10% < V ≤ 15%	5% < V ≤ 10%	2% < V ≤ 5%	0% < V ≤ 2%	0%	0% ≥ V > -2%	-2% ≥ V > -5%	-5% ≥ V > -10%	-10% ≥ V > -15%	V < -15%

Figura 28 – Impacto quantitativo das medidas de política educativa (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 126 do anexo – resposta da PE)

Medida	Fase			
	0	1	2	3
Reorganização da Rede Escolar	0%	19%	29%	32%
Ensino Profissional	25%	30%	50%	50%
Ajustamento da dimensão das turmas	0%	0%	75%	100%
Ensino com turno único	0%	0%	75%	100%
Educação Especial	100%	100%	100%	100%
Reorganização do Ensino Artístico	100%	100%	100%	100%
Adequação de Espaços Gerais	100%	100%	100%	100%
Plano Tecnológico	100%	100%	100%	100%

Figura 29 – Impacto das medidas de política educativa por fase (fonte: TC, relatório 9/2012, p. 126 do anexo – resposta da PE)

A PE, reforça ainda que «(...) a esmagadora maioria das situações apresentadas ocorreu no decurso das várias fases do Programa, realizando-se as várias adaptações em tempo

*real, algumas vezes já na fase de obra, em profundo diálogo com as Direções das escolas, as Direções Regionais e os projetistas.*

*Foi, evidentemente, preciso muito trabalho, dedicação e sentido de serviço público para garantir que as escolas que estavam a ser requalificadas não perderiam esta oportunidade para ficarem adequadas às novas políticas de ensino. Mais fácil — e mais barato — teria sido, inequivocamente, nada fazer.»* (TC, relatório 9/2012, p. 126 do anexo – resposta da PE).

Tendo subjacente as conclusões emitidas pelo consórcio AFA, ZAGOPE e ACF (capítulo VIII, do Projeto de I&D) salientam-se as seguintes: insuficiente e deficiente elaboração dos projetos de execução; falta de coordenação de projetos; a identificação de erros e omissões pré contratual pelos interessados, limita-se quase sempre a questões de medição; a maior parte da identificação de E&O acontece durante a execução do contrato; o regime adotado pelo CCP cria uma elevada tensão no relacionamento das partes durante a execução dos trabalhos; subsiste quase sempre um elevado contencioso sobre esta matéria depois do termo dos trabalhos.

#### **4.5 Síntese**

As escolas abrangidas pelo programa de modernização a desenvolver pela PE encontravam-se em mau estado de conservação, fruto da época em que foram construídas em que as exigências em termos de condições pedagógicas e de bem-estar do aluno eram muito diferentes daquelas que hoje são exigidas.

É ainda importante referir que algumas dessas escolas são anteriores às atuais normas legais e regulamentares, nomeadamente em termos acústicos, segurança contra incêndios e térmicos, e até mesmo anteriores ao Regulamento de Segurança e Ações em Estruturas de Edifícios e Pontes (1983).

Por outro lado, não se pode deixar de apontar que o prazo estipulado para a PE intervir em 332 escolas (2007 – 2015) foi de facto curto, bem como, se salienta que as características dos TM, Tm e E&O identificados, pelo menos nos projetos em análise, demonstram deficiências em termos de conhecimento das condicionantes da área de intervenção quer em termos geotécnicos e geológicos, quer em termos estruturais e quer de infraestruturas (in)existentes (relatório do Consórcio refere que na fase do procedimento, não foram entregues os projetos e estudos conforme Portaria 701-H/2008, e, por outro lado, as ocorrências de E&O, bem como, os TM incidem sobretudo em especialidades base da construção – estrutural e infraestruturas).

As empreitadas das escolas em análise decorreram durante os diferentes períodos de aplicação das normas legais e regulamentares das empreitadas de obras públicas. As Escolas Secundárias de D. João de Castro e Rodrigues de Freitas foram executadas ao abrigo do DL 59/99, as Escolas Secundárias de Passos de Manuel, Cerco e Sá de Miranda tiveram subjacente o DL 59/99 e o DL 18/2008 e, por fim, as Escolas Secundárias de Paredes e Santo Tirso iniciaram o seu procedimento exclusivamente no âmbito do DL 18/2008.

No anexo IX encontra-se a tabela sistematizada da informação disponível em termos de valores contratuais, adicionais aos contratos e valores finais de empreitada relativamente às diferentes escolas (retirados dos relatórios de auditoria do TC e do relatório do Consórcio AFA, ZAGOPE e ACF), de acordo com o diploma aplicável (DL 59/99 e/ou DL18/2008 e sua alteração através do DL 278/2009). Neste âmbito esclarece-se que existem discrepâncias entre os valores discriminados nas tabelas resumo referentes a TM, Tm e E&O por tipologia de especialidade, e os valores finais identificados ao longo do relatório. Todavia, a análise efetuada permitiu estabelecer conclusões quer no que diz respeito às especialidades que apresentam maior ocorrência de E&O, TM e Tm quer ao cumprimento dos limites máximos de ocorrências de erros e omissões ou trabalhos a mais.

Na Tabela 14 consegue-se aferir que, no final da empreitada, foram cumpridos os limites máximos de TM, Tm e E&O, notando-se que o diferencial diminuiu desde as escolas executadas na fase 0 até àquelas que foram executadas durante a fase 2 e ao abrigo do DL 18/2008.

Tabela 14 – Quadro resumo dos investimentos efetuados nos casos de estudo

Empreitada	Contrato inicial	Valor final da empreitada	Adicionais/Contrato inicial
	[€]	[€]	[%]
<b>Escola Secundária D. João de Castro</b>	12.717.100,00 €	14.296.097,00 €	12,42%
<b>Escola Secundária Passos Manuel</b>	17.114.495,00 €	21.351.991,00 €	24,76%
<b>Escola Básica e Secundária do Cerco</b>	9.214.019,00 €	10.519.160,00 €	14,16%
<b>Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas</b>	17.622.876,00 €	20.210.507,00 €	14,68%
<b>Escola Secundária Sá de Miranda</b>	13.211.597,00 €	14.458.316,00 €	9,44%
<b>Escola Secundária de Paredes</b>	12.978.480,00 €	13.466.383,46 €	3,76%
<b>Escola Secundária de Santo Tirso</b>	12.021.520,00 €	12.318.825,14 €	2,47%

No entanto, da tabela constante no anexo VIII observou-se a existência de contratos em empreitadas que ultrapassaram os limites legais estabelecidos (Escola Secundária Passos Manuel e a Escola Secundária do Cerco). Porém a análise dos limites legais foi efetuada relativamente à empreitada e não por contrato.

Sobre estes diplomas aplicam-se os limites de E&O e TM constantes na Tabela 15.

Tabela 15 – Resumo comparativo dos limites para E&O e TM (Manso, 2012)

DL 59/99	DL 18/2008	DL 278/2009	DL 149/2012
<p><b>TM + E&amp;O ≤ 25 % do valor do contrato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando <b>TM + E&amp;O &gt; 15%</b> (ou total superior a 1 milhão de contos) – entidade competente para a realização da despesa inicial necessita de proposta do DO devidamente fundamentada e instruída com estudo realizado por entidade externa e independente.</li> <li>Se <b>TM + E&amp;O &gt; 25%</b> do valor do contrato então novo procedimento concursal.</li> </ul>	<p><b>TM + E&amp;O ≤ 50 % do preço contratual</b></p> <p>E&amp;O detetados na fase de formação do contrato mas não aceites nessa fase pelo DO – necessidade da justificação de serem essenciais à conclusão da obra, constando no relatório final da obra</p> <p><b>TM – Tm ≤ 5% do preço contratual</b> (25% para obras com condicionalismos naturais com especiais características de imprevisibilidade, nomeadamente as obras marítimas-portuárias e as obras complexas do ponto de vista geotécnico, em especial a construção de túneis)</p> <p><b>TM só possíveis em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ajuste direto</b>, procedimento de negociação, diálogo concorrencial, concurso público, ou concurso limitado por prévia qualificação</li> <li><b>Concurso público ou concurso limitado por prévia qualificação e anúncio publicado no JOUE</b>, no caso de o somatório do preço atribuído aos TM com o preço contratual ser igual ou superior ao valor referido na alínea b) do artigo 19.º (€4.845.000,00)</li> </ul>	<p>A exceção de <b>TM – Tm ≤ 5%</b> passa a ser aplicada também às obras de reabilitação ou restauro de bens imóveis.</p> <p>Todas as restantes condições do DL 18/2008 se mantêm.</p>	<p>Corrigem-se alguns termos, esclarecem-se disposições, adotando redações mais objetivas e corretas, mas alteram-se substancialmente os limites para E&amp;O e TM.</p> <p><b>Só pode ser ordenada ao empreiteiro a execução de E&amp;O quando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>E&amp;O ≤ 5% preço contratual</b> (10% para obras com condicionalismos naturais com especiais características de imprevisibilidade, nomeadamente as obras marítimas-portuárias e as obras complexas do ponto de vista geotécnico, em especial a construção de túneis ou restauro de bens imóveis)</li> </ul> <p><b>Não pode ser ordenada a execução de TM quando:</b></p> <p><b>Em ajuste direto</b> – o somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos a mais, incluindo o de anteriores trabalhos a mais, seja igual ou superior ao valor referido na alínea a) do artigo 19.º (€150.000,00).</p>



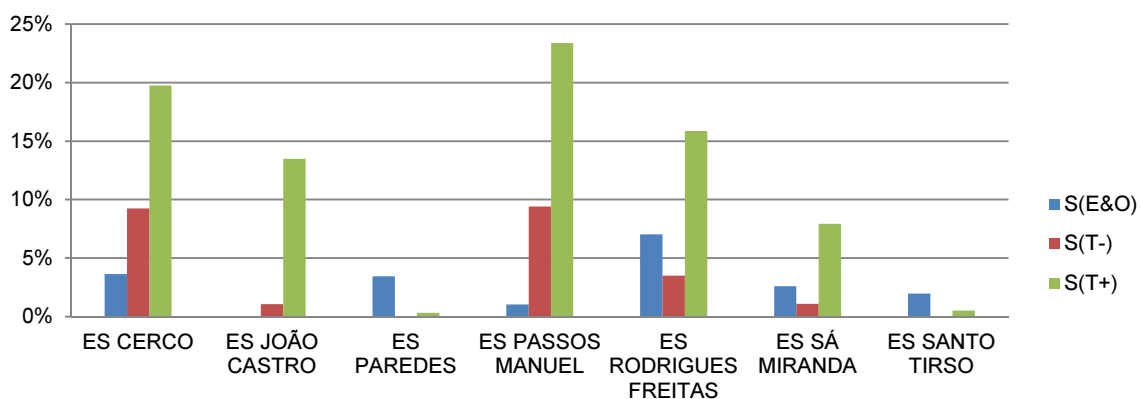
Tabela 15 – Resumo comparativo dos limites para E&amp;O e TM (Manso, 2012) (cont.)

DL 59/99	DL 18/2008	DL 278/2009	DL 149/2012
	Não verificação de alguma das condições limite – TM ou E&O objeto de novo procedimento concursal		<p><b>Em concurso público ou de concurso limitado por prévia qualificação</b> – o somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos a mais, incluindo o de anteriores trabalhos a mais, seja igual ou superior ao valor referido na alínea b) do artigo 19.º (€5.000.000,00), o anúncio do concurso não tenha sido publicado no JOUE.</p> <p>▪ <b>TM ≤ 40% do preço contratual.</b></p> <p>Não verificação de alguma das condições limite – TM ou E&amp;O objeto de novo procedimento concursal</p>

Não esquecendo as justificações dadas pela PE, bem como, a análise do TC efetuada às escolas auditadas e as constantes no projeto de I&D, apresentam-se as principais conclusões decorrentes do estudo e avaliação efetuada às sete escolas no contexto dos TM, Tm e E&O tendo subjacente o subcapítulo 4.3:

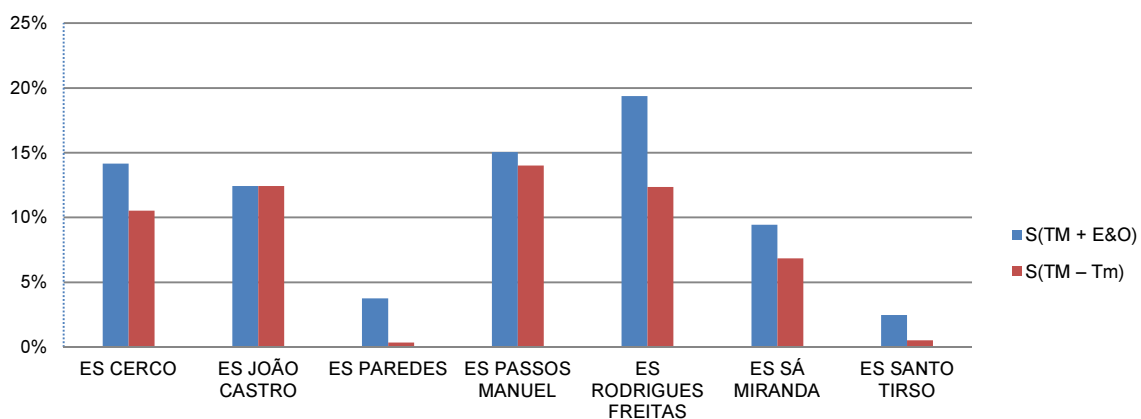
- ∴ Os projetos elaborados (arquitetura e especialidades) apresentam lacunas e não se articulam entre si.
- ∴ Embora com algumas exceções, o suprimento de E&O e a execução de TM ocorre após três meses do início da fase de execução da obra.
- ∴ Os imprevistos ao longo da obra (E&O, TM, Tm) incidem especialmente nas especialidades de construção civil (CC), AVAC, instalações elétricas (IE) e estruturas (EST).
- ∴ O volume de custos adicionais incide principalmente sobre as infraestruturas de estruturas, construção civil e AVAC.
- ∴ De uma forma geral os casos de estudo respeitaram os limites legais impostos pelos diplomas aplicáveis à data da abertura do procedimento, sublinhando-se que a empreitada referente às obras de modernização da Escola Passos Manuel atingiu o limite máximo (ver Tabela 14), dado que, o valor de  $\Sigma TM + \Sigma E\&O = 24,76 \cong 25\%$  do valor do contrato (DL 59/99).

- .: Nas escolas da fase 0 e 1 foram identificados essencialmente TM ao longo da execução das mesmas, enquanto que, nas restantes escolas da fase 2 (Paredes e Tomaz Pelayo - Santo Tirso), ocorreram essencialmente E&O (ver Gráfico 31).
- .: Tendo como referência os limites legais estipulados pelos diferentes diplomas e os Gráficos 31 e 32 que se apresentam de seguida, é possível concluir que: todas as obras cumprem os limites estabelecidos pelo DL 59/99 ( $\Sigma TM + \Sigma E\&O \leq 25\%$  do valor do contrato); apenas as escolas de Paredes e Santo Tirso cumprem os limites legais estabelecidos pelo DL 18/2008 ( $\Sigma TM + \Sigma E\&O \leq 50\%$  do preço contratual e  $\Sigma TM - \Sigma Tm \leq 5\%$  do preço contratual); apenas as escolas de Paredes e Santo Tirso cumprem os limites legais estabelecidos pelo DL 18/2008 alterado pelo DL 149/2012 ( $\Sigma E\&O \leq 5\%$  preço contratual e  $\Sigma TM \leq 40\%$  do preço contratual).
- .: Os casos de estudo analisados não atingem o valor de 32% referido por Sarmento *et al* (2013) (capítulo 3.3), no que diz respeito à média de derrapagens financeiras (sublinha-se neste âmbito, no entanto, que o universo de análise de casos de estudo é muito diferente, daquele que foi efetuado por Sarmento); em termos de desvios de prazos as obras demoram o dobro do tempo (verifica-se que nenhuma obra demorou cerca de um ano a ser executada, conforme previsto no projeto da PE).
- .: As escolas objeto de análise das fases 0 e 1 tiveram a abertura de procedimento nos anos 2007 e 2008, pelo que, não corresponde a anos de eleições legislativas; porém, o mesmo não acontece com as escolas da fase 2, cuja data de entrega de propostas foi 04.05.2009, portanto, em ano de eleições legislativas.
- .: No que se refere à subestimação dos custos reais das obras referido por Flyvbjerg (2002) verifica-se que, de facto, os valores contratuais dos casos de estudo não vão ao encontro dos seus valores reais (capítulo 3.2), embora não se possa concluir que atingiram os 28% de suborçamentação (sublinha-se que o universo de análise de casos de estudo é muito diferente daquele que foi efetuado por Flyvbjerg (2002)).
- .: Importa também referir que os custos referentes à revisão de preços não entram na contabilização dos custos adicionais, embora entre no fecho de contas.



SIGLAS: ES - Escola Secundária; TM - Trabalhos a Mais; Tm - Trabalhos a menos; E&O - Erros e Omissões; S - Somatório

Gráfico 31 – Peso percentual da tipologia de ocorrências de E&O, TM e Tm nos casos de estudo



SIGLAS: ES - Escola Secundária; TM - Trabalhos a Mais; Tm - Trabalhos a menos; E&O - Erros e Omissões; S - Somatório

Gráfico 32 – Cumprimento dos limites legais, nos casos de estudo (DL 59/99:  $\Sigma TM + \Sigma E\&O \leq 25\%$  | DL 18/2008:  $\Sigma TM + \Sigma E\&O \leq 50\%$ ;  $\Sigma TM - \Sigma Tm \leq 5\%$  | DL 149/2012:  $\Sigma E\&O \leq 5\%$ ;  $\Sigma TM \leq 40\%$ )



#### **5.1 Introdução**

Neste capítulo pretende-se analisar algumas das ferramentas disponíveis no mercado para minimizar a ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais das empreitadas, através da introdução de plataformas informáticas que permitam cruzar os dados dos diferentes projetos (arquitetura e especialidades) e coordenar os mesmos com os diferentes projetistas, durante a fase de projeto e, conseqüentemente maximizar a rentabilidade dos trabalhos durante a execução da obra.

#### **5.2 Enquadramento**

Torna-se claro ao longo da presente dissertação, nomeadamente, das conclusões decorrentes de estudos já efetuados no contexto internacional (referidos por Flyvbjerg, *et al*) e nacional (apresentados por Sarmiento, *et al*) de que é fundamental encontrar métodos e plataformas de trabalho que permitam colmatar as derrapagens financeiras e os desvios de prazos das empreitadas de obras públicas.

Conforme se pode aferir do capítulo anterior as ocorrências de TM, Tm e E&O, que se traduzem, na sua maioria, em custos adicionais e em prorrogações de prazos das obras, ocorrem devido à inexistência de dados concretos sobre a área de intervenção, deficiente articulação entre o projeto de arquitetura e de especialidades (e, neste âmbito, a qualidade técnica dos mesmos) e, conseqüentemente, na ocorrência de imprevistos em obra.

É de salientar também a dicotomia existente entre as responsabilidades dos intervenientes em todo o processo (desde a decisão para se fazer uma obra, passando pela fase de execução até à sua receção) e a aplicabilidade do CCP em termos de procedimentos, tempos de resposta na fase concursal (análise do CE), limites de TM e suprimento de E&O na fase de execução.

Neste contexto, apresenta-se no presente capítulo algumas das ferramentas existentes e que são hoje utilizadas, embora ainda com pouca 'aceitação' no contexto português, uma vez que não existe obrigatoriedade nem foi ainda entendida como uma 'boa prática' a sua aplicação.

A utilização daquelas ferramentas permitem, na fase de projeto, articular os diferentes projetos – arquitetura e especialidades – promovendo a compatibilização entre eles e neste

campo melhorar a qualidade final do projeto, minimizando a probabilidade de existência de erros, bem como, planejar os prazos de execução da obra de uma forma mais consentânea com a realidade, e, por outro lado, na fase de execução da obra, facilitar a fiscalização da obra e a sua coordenação, minimizando a ocorrência de E&O, TM e Tm.

Importa ainda referir que na base da elaboração de um projeto devem estar algumas premissas fundamentais à definição das condicionantes da área de intervenção, designadamente: caso existam edificações, conhecer as circunstâncias em que foram construídas (pontos fortes e fracos); reconhecimento geotécnico e estudo geológico; conhecimento das infraestruturas (in)existentes e condicionantes da envolvente (estes elementos estão identificados como elementos especiais definidos na Portaria 701-H/2008), etc.

Apesar de não ser uma prática a utilização de ferramentas de apoio à análise e implementação de projetos de construção civil, existem entidades que, face à dimensão dos projetos promoveram a utilização de ferramentas (modelos de controlo de gestão) que agilizassem os procedimentos quer em fase de projeto quer em fase de obra, como é o caso da PE e de empresas privadas, designadamente, EFACEC, Mota-Engil, NEWTON – Consultores de Engenharia, Lda., CNLL, Lda. (BIM, 2013)

### **5.3 Ferramentas de gestão**

Segundo Silva (2013) desde a introdução do *software* CAD (*Computer Aided Design*) em conjunto com a evolução tecnológica no campo da informática, que têm desempenhado um papel fundamental na indústria da arquitetura, engenharia e construção (AEC). Efetivamente, os computadores e as tecnologias de informação têm constituído a principal plataforma de comunicação entre as partes envolvidas na indústria.

*«O conceito de utilização de modelos de informação para a construção foi inicialmente desenvolvida na década de 70 por académicos do Georgia Institute of Technology, destacando-se o Prof. Charles M. Eastman, que publicou uma série de artigos sobre Building Product Model (BPM). Desde então o interesse nesta tecnologia foi aumentando rapidamente (Harris, J., 2010).»* (Silva, 2013, p. 5)

Atualmente, a *«indústria da construção está a vivenciar mudanças significativas promovidas pelas mesmas tecnologias de modelação virtual, e utilização de objetos inteligentes que já são práticas comuns na indústria aeronáutica e automóvel. Assim como estas indústrias utilizam sofisticados programas para modelar e simular virtualmente os seus produtos antes de os fabricarem, será lícito admitir que no futuro a indústria da AEC*

*irá simular virtualmente os seus edifícios num computador antes de os tentar construir fisicamente (GSA, 2007a).» (Silva, 2013, p. 6)*

São várias as ferramentas que permitem planear, coordenar e gerir os vários projetos, prazos, custos quer na fase procedimental quer na fase de execução de obra. Neste contexto, salienta-se a PE que, face ao volume de obras a planear e executar, implementou e encontra-se a utilizar diversas ferramentas que lhe permitem controlar custos e prazos, designadamente: PRIMAVERA / GOA, Project Management Office (PMO), Sistema de Informação Integrado de Gestão (SIIG), Protocolo para a Normalização da Informação na Construção (ProNIC).

Além destas ferramentas é importante referir o programa BIM (*Building Information Modeling*) o qual se encontra a ser implementado e utilizado recentemente no Reino Unido pelo Governo, na área das empreitadas de obras de públicas, com o objetivo de reduzir os custos das mesmas e, também, nos Estados Unidos da América (EUA) fortemente associado às iniciativas da *General Services Administration* (GSA), a qual é responsável pela construção e manutenção de todos os edifícios federais (desde 2007 que a GSA determinou a obrigatoriedade do uso de BIM pela GSA).

A desmaterialização dos projetos constitui hoje uma mais-valia para a utilização de ferramentas de gestão, facilitando todo o processo de coordenação entre os diversos intervenientes e projetos.

### **5.3.1 PRIMAVERA / GOA (TC, RELATÓRIO 9/2012, P.56 A 58 DO ANEXO – PRONÚNCIA DA PE)**

Corresponde ao módulo de Gestão que integra o Enterprise Resource Planning (ERP<sup>1</sup>) da PE e que procede ao registo de toda a informação desde a fase do concurso (de acordo com as regras do CCP) até à conclusão do projeto.

Esta ferramenta está a ser utilizada pela PE no âmbito da gestão orçamental e de execução de projetos desde 2008. Foi desenvolvida e parametrizada no ERP da empresa com o objetivo de responder às necessidades de controlo legais e internas do CCP bem como dos procedimentos internos da PE, permitindo o registo de toda a informação desde a fase de concurso até à conclusão do projeto, tendo subjacente as regras do CCP.

Este sistema procura responder ao disposto no ponto II da RCM 70/2008, de 27 de março (principais áreas de orientação dirigidas ao setor empresarial do Estado), bem como,

---

<sup>1</sup> Em português: Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (SIGE ou SIG)

corresponder à interoperabilidade dos vários regimes de contratação pública, incluindo regimes especiais, desenvolvimento de interfaces com o sistema da Construlink de compras públicas, módulos de controlo de ordens de execução em fase de obra, módulos de planeamento, de gestão documental e de *Business Intelligence*, compatibilizando a integração com um sistema ERP convencional.

### **5.3.2 PMO – PROJECT MANAGEMENT OFFICE (TC, RELATÓRIO 9/2012, P. 58 E 59 DO ANEXO – PRONÚNCIA DA PE)**

Trata-se de uma ferramenta *EPM MS Project Server* da Microsoft que visa permitir o planeamento, monitorização e controlo dos vários projetos de forma integrada e controlada, bem como a disponibilização da correspondente informação atualizada dos projetos de forma interligável com outras ferramentas de apoio à gestão ao nível de bases de dados *Microsoft SQL*. Permite o planeamento, identificação e calendarização de todas as atividades de um projeto desde a fase de conceção até à fase de execução.

A PE implementou esta ferramenta entre o 1.º trimestre de 2009 e o 1.º trimestre de 2010.

### **5.3.3 SIIG – SISTEMA DE INFORMAÇÃO INTEGRADO DE GESTÃO (TC, RELATÓRIO 9/2012, P. 59 A 62 DO ANEXO – PRONÚNCIA DA PE)**

No final de 2010, a PE implementou o SIIG que corresponde a um sistema desenvolvido internamente, com a utilização da ferramenta do tipo “*Business Intelligence*” (BI) da *QlickView*, que permite agregar e sistematizar toda a informação de gestão, tratada nas diversas ferramentas informáticas da empresa, nomeadamente de gestão orçamental e de execução dos projetos (ERP Primavera), de Planeamento (EPM MS Project Server) e de gestão de capacidades e características das intervenções (DWH), através de ligações às bases de dados fonte de cada um dos referidos sistemas, com responsabilização direta e validação de cada um dos sectores da empresa.

### **5.3.4 PRONIC – PROTOCOLO PARA A NORMALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA CONSTRUÇÃO**

Projeto aprovado em dezembro de 2005 no âmbito do Programa Operacional Sociedade do Conhecimento (POSC) e teve como entidades promotoras a DGEMN (Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais), o INH (Instituto Nacional da Habitação) e a EP



(Estradas de Portugal). Com a extinção da DGEMN e INH, a gestão do projeto passou a ser assumida pelo IHRU (Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana). O desenvolvimento do trabalho técnico do ProNIC é assegurado por um consórcio (ver Figura 30), criado para o efeito, no qual participam o Instituto da Construção (IC-FEUP), o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto). (Projeto I&D, 2014, Vol. IX)

O desenvolvimento desta ferramenta visou duas grandes áreas da construção: os edifícios (construção nova e reabilitação) e as infraestruturas rodoviárias.

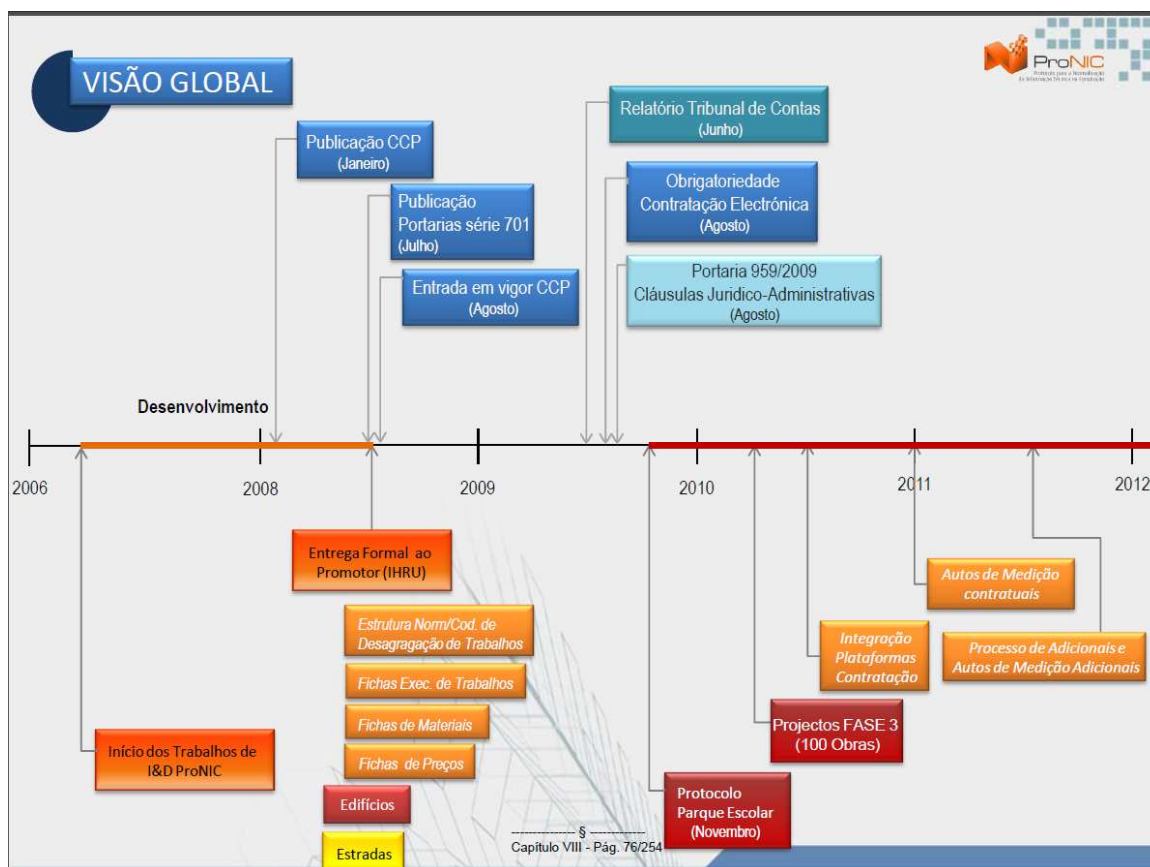


Figura 30 – Visão global da evolução da implementação do ProNIC (fonte: Projeto I&D, Vol. VIII)

Este *software* visa sistematizar, normalizar e qualificar a informação usada no ciclo da construção, contribuindo assim para a redução do risco de erros e incertezas, para a redução de custos nas fases de elaboração e análise de cadernos de encargos e de orçamentação, para a melhoria e simplificação da gestão da construção e para o aumento da eficiência da gestão através da disponibilização de indicadores técnicos e económicos apropriados. (TC, relatório 9/2012, 63 e 64 do anexo – pronúncia da PE)

De acordo com a PE a «*execução de obras em ambiente ProNIC assegura a elaboração do projecto em ambiente colaborativo, tendo como base um referencial de Mapa de*

*Trabalhos comum e um modelo de organização da documentação de acordo com a legislação vigente (Portaria 701-H)». (TC, relatório 9/2012, p. 63 do anexo – pronúncia da PE)*

Esta ferramenta encontra-se a ser utilizada pela PE (Fase 3), estando disponível aos utilizadores do universo da PE, nomeadamente arquitetos e engenheiros, projetistas, diretores de fiscalização e equipa de desenvolvimento ProNIC.

Tendo subjacente a experiência da PE, a utilização do ProNIC apresenta como mais valias: referencial técnico normalizado e codificado para a construção nacional (melhoria de informação técnica; diminuição de TM, E&O, litígios; comparabilidade entre diferentes obras e monitorização), visão transversal de todo o processo construtivo integrando as disposições do CCP e portarias associadas, monitorização do setor e auxílio na definição de políticas públicas de investimento (indicadores de monitorização, fornecimento de dados para o OOP, repositório histórico das obras). (Projeto I&D, Vol. VII)

### **5.3.5 BIM – BUILDING INFORMATION MODELING**

*«O acrónimo BIM (Building Information Modeling) foi usado pela primeira vez em 2002 para descrever um desenho virtual, gestão da construção e instalações. Os processos BIM centram-se em torno de modelos virtuais que permitem a partilha de informação entre os intervenientes da indústria da construção (Jernigan, F.E. and Onuma, K.G., 2008).» (Silva, 2013, p. 5)*

BIM (Building Information Modeling) é um processo de gestão da informação através de um modelo 3D. De acordo com o Sinergia (2012) *«BIM é um processo integrado que armazena e agiliza a troca de informações de projeto, construção e exploração entre os vários intervenientes do ciclo de construção, a criação de modelos com alto potencial para a tomada de decisão, em vários estágios de preparação, construção e manutenção de uma empresa.*

*Estes modelos de informação que representam todas as características físicas e funcionais do edifício permitem a visualização, simulação e análise em uma fase bem antes da existência do edifício, criando uma nova dimensão: o virtual.» (Sinergia, Grupo Mota-Engil, Vol. 40, p. 24-25, 2012)*

Existem vários *softwares* para aplicação do BIM como Graphisoft Archicad, Autodesk Revit, Bentley Microstation, Projeto Digital, que permitem interpretar o ciclo de vida de um edifício nas dimensões nD.

Esta ferramenta apresenta como principais objetivos: envolver todos os membros da equipe no projeto, incluindo reuniões com empreiteiros; instituir modelação de informações; facilitar a colaboração; criação de mecanismos contratuais que permitam a colaboração aberta; minimizar processos baseados em papel e trabalhar em ambiente digital; verificar e gerir interferências entre projetos das diferentes especialidades; promover uma cultura de confiança e de partilha; comunicar ideias de conceção usando a visualização 3D para manter todos os elementos uniformizados (ver Figura 31).

Para além da definição da geometria e dos materiais, os modelos BIM têm a capacidade de suportar a análise estrutural e energética, o planeamento do processo construtivo, análise de custos, entre outros, assim, o projeto e a construção de um edifício são um trabalho de equipa que envolve diversas especialidades, permitindo a existência de interoperabilidade entre os vários projetos. (Silva, 2012, p. 6)

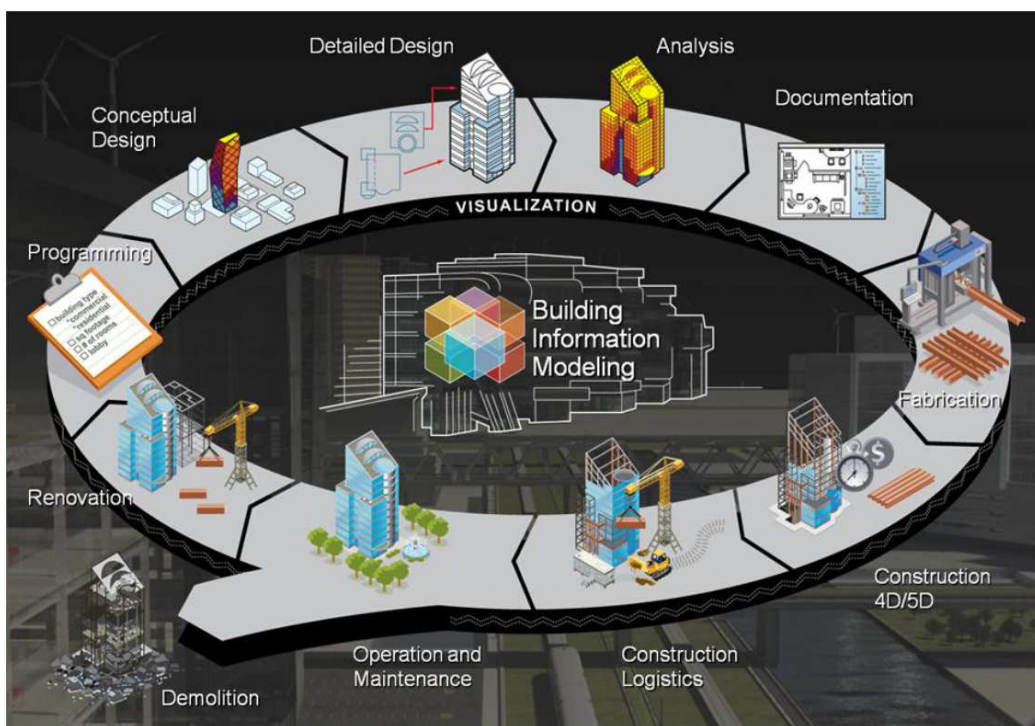
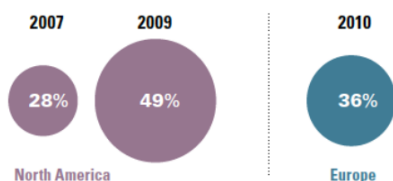


Figura 31 – BIM no ciclo de vida de um edifício (fonte: Middlebrooks, Autodesk, 2012)

De acordo com a Midlebrooks (2009), em 2010, a ferramenta BIM estava a ser utilizado nos seguintes países: Inglaterra – 31%; China – 5%; Japão < 5%; Europa Central e do Sul – 14%, sendo que, a Figura 32 demonstra a previsão da evolução desta ferramenta quer na América do Norte quer na Europa.

**BIM Adoption North America vs. Europe**

Source: McGraw-Hill Construction, 2010.

**Years Using BIM**

Source: McGraw-Hill Construction, 2010.

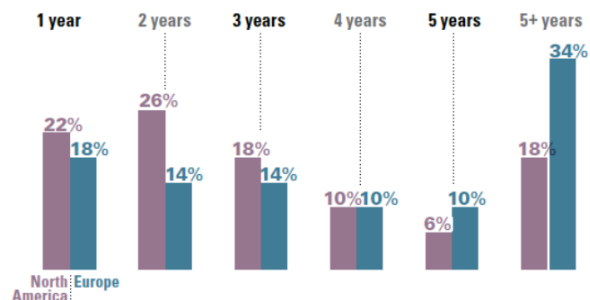


Figura 32 – Utilização do *software* BIM em 2010: Europa vs América do Norte (fonte: Midlebrooks, 2009)

**5.4 Síntese**

Atualmente, e tendo subjacente que a desmaterialização dos processos é uma realidade, fruto das novas tecnologias, é de facto evidente de que na elaboração de projetos de construção civil que envolve diferentes projetos que se têm que articular entre si e ao mesmo tempo corresponder às exigências legislativas inerentes, torna-se fundamental a adoção de ferramentas que agilizem a articulação dos diferentes projetos no sentido de minimizar erros e promover a melhoria da qualidade dos mesmos.

Neste sentido, a utilização de ferramentas do tipo ProNIC (adaptado ao sistema português da PE) ou BIM constituem uma ‘boa prática’ no sentido em que promovem a articulação dos diferentes projetos e consequentemente ‘obriga’ ao diálogo entre os diferentes intervenientes (projetistas, DO, coordenador de projeto, etc.).

No que concerne à ferramenta ProNIC, a PE encontra-se a utilizar a mesma pelo que ainda não se conhece os resultados da sua aplicabilidade.

Relativamente à ferramenta BIM, e dado que já está a ser utilizada em países como Estados Unidos da América, Reino Unido, etc., existem estudos que referem que se trata de um meio eficaz para trabalhar no setor da AEC dada a possibilidade de redução de custos, melhoria da comunicação, melhoria da coordenação e da qualidade de projeto. Sendo, no entanto, apontadas algumas questões referentes ao *software* e *hardware* adotado.

*«These demands require greater interdependency and earlier involvement and cooperation between the different project participants i.e. those involved in planning and design, construction and facilities management. Key to this is an integrated design approach and an effective stakeholder engagement process, which also considers the users’ needs throughout the design phase – which BIM can facilitate. But as was stated earlier in this*

*section, using BIM to its full potential to deliver on the sustainability agenda will only be achievable if the people using it adapt and adopt working practices to suit.» (Bryde, et al, 2013, p. 979)*



### **6.1 Introdução**

O último capítulo pretende criar uma plataforma de conhecimento sobre as causas e consequências de ocorrência de derrapagens financeiras e desvios temporais decorrentes dos E&O e TM, quer na fase de projeto quer na fase de execução, resultantes da investigação efetuada em termos bibliográficos ao nível internacional quer da análise prática de casos de estudos em Portugal. O objetivo final consiste em determinar as eventuais soluções possíveis para minimizar a problemática dos E&O e TM em empreitadas de obras públicas.

### **6.2 Análise dos objetivos da dissertação**

A contratação pública em Portugal, assim como, nos restantes países tem evoluído ao longo dos tempos no sentido de tornar mais claros os procedimentos inerentes à execução de obras públicas por parte das entidades públicas. Todavia, as exigências legais e regulamentares em termos de cumprimento de regras construtivas têm sido cada vez mais exigente, dificultando a articulação / coordenação dos diversos projetos (desde a arquitetura e especialidades ao projeto de execução) subjacentes a uma obra.

Associado a estes factos, verifica-se que existe uma falta de diálogo entre os projetistas envolvidos, apesar da Lei 31/2009 definir claramente a figura do coordenador de projeto bem como as suas competências. No entanto, não é visível na prática que haja articulação entre os diferentes projetos, conforme se pode verificar da tipologia de E&O e TM identificados.

Por outro lado, não existe a prática de uso de ferramentas que permitam a articulação e confrontação dos diferentes projetos para que, em fase de projeto, se corrijam / retifiquem eventuais incompatibilidades, deficiências, erros ou omissões dos mesmos.

Pode-se dizer que a origem da existência de desvios de custos e prazos estão relacionados, na sua grande maioria, com o modelo de contratação, gestão e controlo da qualidade dos projetos. Efetivamente, a elaboração de um bom projeto, isento de erros, omissões e ambiguidades, constitui uma condição fundamental para a redução significativa dos problemas decorrentes de TM, E&O e atrasos temporais das obras.

Deste modo, a dissertação pretende dar resposta a algumas questões, que têm sido colocadas por vários autores e por vários trabalhos desenvolvidos (Antunes, 2012), e que se passam a responder dentro do contexto da presente dissertação:

▪ **Porque existem sistematicamente desvios nos projetos de construção?**

.: Identificação frequente, durante a fase de execução da obra, de TM, Tm e E&O, o que indicia que o projeto não previa as situações verificadas em obra. Independentemente de se poder assumir que durante a execução da obra podem ocorrer imprevistos, foi concluído, ao longo dos capítulos 3 e 4, que os TM e E&O identificados surgem devido à existência de projetos que não traduzem a realidade da área de intervenção.

Verifica-se que o surgimento de TM e E&O decorre da inexistência de estudos geotécnicos e geológicos, do desconhecimento das infraestruturas existentes e / ou das condições estruturais dos edifícios (cujos elementos devem ser facultados pelo DO, de acordo com a Portaria 701-H/2008), e, por outro lado, a falta de articulação e coordenação entre o projeto de arquitetura e os projetos de especialidades. Neste âmbito salienta-se o papel do coordenador de projeto cujas competências estão definidas na Lei 31/2009, mas que, dispõe de uma tarefa difícil que é a compatibilização dos projetos (arquitetura e especialidades).

Importa referir que a existência de desvios em empreitadas de obras públicas não é um problema apenas de Portugal, mas que também se aplica no contexto internacional.

▪ **Quais as causas?**

.: Suborçamentação das obras relativamente à realidade do mercado (dado que o projeto não contempla todas as condicionantes existentes na área de intervenção) com o conseqüente aumento do valor global da empreitada, que se repercutem em custos acrescidos para o DO e para a EE e, por outro lado, incumprimento do prazo inicialmente estipulado.

▪ **Qual a frequência de ocorrência das causas?**

.: Tendo subjacente quer os casos de estudo constantes no capítulo 4, quer o contexto nacional e internacional de ocorrência de desvios de prazos e derrapagens financeiras, conclui-se que esta tem sido uma realidade incontornável nas empreitadas de obras públicas (todavia, não é possível comparar com obras privadas dado que não se conhece que tenha sido realizado qualquer estudo / avaliação nesse âmbito).



Assim, e tendo subjacente as conclusões dos capítulos 3 e 4, salientam-se as seguintes áreas como sendo as que têm maior frequência de E&O e/ou TM durante a execução da obra: construção civil, parte estrutural do edifício, sistemas elétricos e AVAC.

- **Qual o seu impacte?**

.: Ocorrência de derrapagens financeiras e desvios dos prazos de execução das obras, com repercussões negativas nos investimentos disponíveis por parte dos DO, bem como, para as EE que, além de terem que dar um preço para ‘ganhar a obra’ estão sujeitas à aplicabilidade do CCP em matéria de TM e suprimento de E&O.

- **E, por fim, como se pode solucionar o problema?**

.: Dado que a desmaterialização dos projetos é uma realidade, afigura-se que a utilização, na elaboração dos projetos e nas peças disponibilizadas aos interessados, de ferramentas do tipo BIM ou ProNIC, iria diminuir não só o surgimento de E&O e TM nos projetos, mas também permitiria uma melhor identificação preventiva e sucessiva da ocorrência de deficiências de projeto melhorando a articulação entre os mesmos. Por outro lado, a utilização destas ferramentas promove o diálogo entre os diferentes projetistas e, conseqüentemente, a coordenação dos projetos subjacentes à obra. Importa ainda referir que existem outras ferramentas que permitem planear, calendarizar e gerir as obras (conforme referido no subcapítulo 5.3) mas que não permitem fazer a articulação entre projetos.

Sobre esta questão salientam-se alguns exemplos, que se consideram como ‘boas práticas’, nomeadamente: a PE que está a implementar a ferramenta ProNIC (além de todas as restantes ferramentas de planeamento, calendarização, gestão, etc.) desde que iniciou a Fase 3 do programa de modernização; os Estados Unidos da América que já se encontram a implementar a ferramenta BIM nos contratos públicos e privados; e, o caso do Reino Unido que, desde o início do corrente ano, está a implementar gradualmente a ferramenta BIM aos contratos públicos de obras de construção civil.

### **6.3 Limites à investigação**

Apesar do contacto efetuado com a PE, não disponibilizaram os projetos subjacentes ao programa de modernização de modo a efetuar-se uma análise mais aprofundada quer na fase procedimental quer na fase de execução. Deste modo, a presente dissertação assentou apenas na documentação tornada pública no *site* da PE, do TC e da AFA.

No âmbito da avaliação de projetos no contexto pretendido na presente dissertação apenas se conhece o projeto de I&D promovido pelo consórcio AFA, ZAGOPE e ACF, o qual apresenta os resultados da análise quer na fase procedimental quer na fase de execução da obra. As restantes obras foram objeto de análise pelo TC, no âmbito das suas competências, pelo que não se teve acesso às propostas das empreitadas, o que poderia ter sido uma mais-valia para aprofundar o tema da dissertação.

Efetivamente existem alguns estudos que analisam as técnicas de gestão, planeamento e o controlo de custos e de prazos, no entanto, diretamente relacionado com a identificação dos E&O e TM, respetivas causas e consequências e / ou metodologias a aplicar para sanar as mesmas, verifica-se que não existem muitos estudos específicos.

No entanto, os dados, dissertações, relatórios e estudos pesquisados e acessíveis, quer no contexto português quer internacional, foram imprescindíveis para a elaboração da presente dissertação.

Importa ainda referir que, não existem estudos que façam a comparação da eficácia e eficiência das empreitadas de obras privadas comparativamente com as obras públicas.

#### **6.4 Contribuições e inovação**

A presente dissertação teve como principal objetivo permitir a compreensão da problemática inerente à ocorrência de E&O e TM no contexto do CCP (apesar dos casos de estudo se enquadrarem no regime do DL 59/99 e do DL 18/2008) ao nível nacional, bem como, a ocorrência de derrapagens financeiras e desvios de prazos no contexto internacional, também decorrentes de erros de projeto.

Apesar do CCP impor um limite de custos adicionais para os E&O e TM, constata-se que os 7 casos em análise cumpriram os limites legais aplicáveis.

Foi também possível concluir que a identificação das irregularidades que ocorrem durante a execução da obra variam com o possível enquadramento na lei (de acordo com a tipologia que tem um limite superior), ou seja, no âmbito do DL 59/99, as maiores ocorrências eram enquadradas em TM, no contexto do DL 18/2008 aferiu-se que os imprevistos enquadravam-se maioritariamente em E&O, e, provavelmente (embora sem base fundamentada para o concluir), no âmbito do DL 18/2008 com as alterações introduzidas pelo DL 149/2012, a maior incidência de imprevistos será em TM. Efetivamente, o enquadramento, em E&O e TM, dos imprevistos que ocorrem durante a obra têm sido efetuados ao 'sabor dos limites legais da lei', tendo subjacente o limite mais favorável à situação.

Sobre este assunto salienta-se também o artigo de Sarmiento, *et al* (2013), o qual refere que a média de desvios financeiros da PE é de 32%, sendo que, nos casos em estudo este valor efetivamente não foi atingido, No entanto, convém referir que se trata de um universo muito mais pequeno comparativamente com os casos analisados por aquele autor.

No que concerne à gestão das obras, importa referir que a ocorrência de imprevistos acontece essencialmente nos primeiros seis a nove meses de execução de obra, sendo esta a fase em que deverão estar disponíveis os meios humanos e logísticos necessários, no sentido de não atrasar os trabalhos.

Feito o enquadramento a nível internacional, concluiu-se que a ocorrência de erros de projeto é uma realidade, sendo que, a diferença permanece nas ações tomadas por cada país para colmatar a ocorrência de erros de projeto e conseqüentemente o surgimento de desvios de prazos e de derrapagens financeiras.

Foi concluído que existem países que se encontram num estágio mais avançado do que Portugal (nomeadamente os Estados Unidos da América e o Reino Unido, que regulamentaram a utilização da ferramenta BIM), sendo de referir no entanto, que em Portugal já se começa a aplicar algumas 'boas práticas' nomeadamente no caso da PE através da ferramenta ProNIC e empresas privadas (Mota-Engil, CNLL, NEWTON, etc.) com a ferramenta BIM.

Todavia, a utilização de ferramentas que permitam a articulação dos diferentes projetos não é ainda uma prática corrente da maioria das entidades públicas e de empresas ou gabinetes privados.

### **6.5 Perspetivas e trabalhos futuros**

Dada a relevância da temática abordada na presente dissertação, considera-se pertinente o desenvolvimento de outros estudos que permitam conhecer melhor e aprofundar melhor a problemática da ocorrência de E&O e TM em empreitadas de obras públicas, bem como, conhecer a aplicabilidade de ferramentas do tipo ProNIC e BIM nas mesmas. Assim sendo, considera-se relevante a continuação do trabalho desenvolvido, apontando-se as seguintes áreas de desenvolvimento futuro:

- Inquérito a câmaras municipais, gabinetes projetistas e empreiteiros no sentido de aferir como é efetuada a aplicação do CCP, nomeadamente as práticas inerentes ao controlo da ocorrência de TM, Tm e E&O.
- Análise da eficácia e eficiência de empreitadas de obras privadas.

- Aplicar a metodologia BIM a um caso prático e analisar o que iria implicar desde a fase de projeto até à sua execução, e se de facto vai ao encontro das necessidades dos condicionalismos em termos de normas legais, regulamentares e técnicas existentes em Portugal.
- Aferir a aplicabilidade da ferramenta ProNIC aos projetos da Fase 3 da PE, desde a fase de projeto até à sua execução, e verificar se de facto vai ao encontro das necessidades dos condicionalismos em termos de normas legais, regulamentares e técnicas existentes em Portugal.
- Analisar a aplicabilidade da ferramenta BIM às obras públicas inglesas (dado que se tornou obrigatória a sua utilização desde o início de 2014) e aferir a sua eficiência e eficácia, bem como, comparar os procedimentos e as normas legais e regulamentares comparativamente com Portugal (em que diferem).
- Comparar as ferramentas existentes em termos de eficiência, eficácia e abrangência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografia

Abreu, M.J.J. - *Sistema Integrado de Prazos, Custos e Qualidade*. Lisboa: I.S.T. 2007. Dissertação para a obtenção de grau de mestre em engenharia civil.

Antunes, P.A.L.D. – *Desvios de prazos e de custos na execução de empreitadas de obras públicas*. Lisboa: 2012. Dissertação para obtenção de grau de mestre em engenharia civil. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Antunes, J.M.O. - *Código dos contratos públicos – regime dos erros e omissões*. Coimbra: 3ª Edição, Almedina. 2010.

Andrade da Silva, J. – *Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas*. Almedina. Coimbra, Portugal. 2006. Correia, S. – *Legalidade e Autonomia Contratual nos Contratos Administrativos*. 1987.

Botelho, A.E.V. - *Modelo de controlo de custos de uma obra pública, do ponto de vista do Dono de Obra*. Lisboa: I.S.T. 2010. Dissertação para a obtenção do grau de mestre em engenharia civil.

Botelho, L. (2009). *Falhas de controlo das entidades públicas abrem porta à corrupção*. Público, p.8.

Bryde, D., Broquetas, M., Volm, J. M. – *The project benefits of Building Information Modelling (BIM)*. International Journal of Project Management, 31 (971-980). 2013.

*Building Information Modeling: a new construction paradigm*. 1<sup>st</sup> BIM International Conference. BIM Forum Portugal. 2013.

Cabinet Office, 2011. *Government Construction Strategy*. Londres, Inglaterra.

Cabinet Office, 2012. *Government Construction Strategy: one year on and action plan update*. Londres, Inglaterra.

Comissão Europeia – *Livro Verde sobre a modernização da política de contratos públicos da EU – para um mercado dos contratos públicos mais eficiente na Europa*. Bruxelas. 2011.

Cordeiro, A. M. R., Santos, L., Caridade, P. – *A reorganização do Parque Escolar Nacional e a importância das componentes geográficas na metodologia adotada*. Cadernos de Geografia, n.º 32, pp. 323-338. 2013. FLUC. Coimbra.

- Correia, J.M.S., Cadilha, A. – *O regime da responsabilidade por erros e omissões do projeto nas empreitadas de concepção / construção em face do código dos contratos públicos*. Revista da Ordem dos Advogados. Lisboa. 2009.
- Costa, R.S. - *Análise do regime de erros e omissões dos contratos de empreitadas de obras públicas*. Lisboa: I.S.T. 2009. Dissertação para obtenção de grau de mestre em engenharia civil.
- Couto, J.P. e Teixeira, J. M. C. – *A qualidade dos projetos: uma componente para a competitividade do setor da construção em Portugal*. NUTAU. 2006.
- Cachadinha, N. - *Implementing quality management systems in small end medium construction companies, a contribution to a road map for sucess*. ASCE. Vol 25. Pp 580-596 – Espanha. 2010.
- Dias. L.M.A. - *Organização e Gestão de Obras – Apontamentos teóricos*. Lisboa: I.S.T. 2010.
- Faria. J.C. - *Coordenação e Fiscalização de Obras*. Porto: FEUP. 2008.
- Flôr, A. - *Prática de gestão da construção*. 21.º Edição, Verlag dashofer. Lisboa. 2008.
- Figueiredo. P.L. - *O novo de código dos contratos públicos: principais contributos de nova legislação – Monografia*. Lisboa: 2010. Universidade Fernando Pessoa.
- Coutinho, B.M.N. - *Segurança e saúde na construção: Gestão documental*. Porto: 2008. Universidade Fernando Pessoa.
- Flyvbjerg, B., Holm, M. S., Buhl, S. – *Underestimating costs in public works projects – error or lie?*. Journal Of the American Planning Association, 68:3, 279-295. 2002.
- Garnel, F. J. M. P. – *Análise comparativa entre o Código dos Contratos Públicos e o Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas, DL 59/99, de 2 de março*. Lisboa: I.S.T. 2009. Dissertação para obtenção de grau de mestre em engenharia civil.
- Gonçalves, P., et al – *Estudos de Contratação Pública – I*. Centro de Estudos de Direito Público e Regulação (CEDIPRE). Coimbra Editora. 2008.
- InCI, IP. *Relatório anual do setor da construção em Portugal | 2012*. Catarina Gil. Direção Financeira, de Estudos e de Estratégia. Ministério da Economia e do Emprego. Lisboa. 2013.
- InCI, IP. – *Contratação Pública em Portugal 2011*. Direção Financeira, de Estudos e de Estratégia. Lisboa. 2012.
- INE, IP, 2009 – *50 anos de estatísticas da educação – volume I*. GEPE. Lisboa.

- INE, IP, 2009 – *50 anos de estatísticas da educação – volume II*. GEPE. Lisboa.
- INE, IP, 2009 – *50 anos de estatísticas da educação – volume III*. GEPE. Lisboa.
- Lucas, H. M. P. – *Factores determinantes para a construção sustentável de escolas*. FCT – UNL. 2011. Dissertação para obtenção de grau de mestre em engenharia civil.
- Jesus, S. F. C. – *Trabalhos a mais no âmbito do contrato de empreitada de obras públicas em Portugal e na atualidade*. Lisboa: UAL. 2013. Dissertação para obtenção de grau de mestre em direito (vertente de ciências jurídico-processuais).
- Manso, A.C., *et al* – *Responsabilidade contratual do empreiteiro por defeitos, erros e omissões e trabalhos a mais*. Cação de Formação do CEJ – Curso de Estudos Judiciários. Lisboa: 2012.
- Maria, D.C. - *Fiscalização e acompanhamento de Obra*. 2.<sup>a</sup> Edição, Letras e conceitos Lda. 2010.
- Matos, A.J.C. – *Coordenação e Fiscalização de Obras Públicas – Modelo de Controlo de Custos*. Aveiro. 2012. Universidade de Aveiro. Dissertação para a obtenção de grau de mestre em engenharia civil.
- Middlebrooks, R., 2009 – *Building Information Modeling: A platform for global AEC Change*. AIA.
- Ministério da Educação, 2008-2011 – *Projeto Educativo da Escola Secundária de Paredes*.
- Oliveira Antunes, J. M. A. (2002) – *Contrato de Empreitada. Manual de Execução, Gestão e Fiscalização*. Quid Juris. Lisboa, Portugal. 2002.
- Parque Escolar, EPE – *Intervenções em 106 escolas: 2007-2011*. 2011.
- Pinheiro, J.H. - *Âmbito de aplicação do Código dos Contratos Públicos e normas comuns de adjudicação*. Centro de Estudos de Direito Público e Regulação (CEDIPRE online | 5). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Fevereiro | 2011.
- Projeto de Investigação & Desenvolvimento. 2014. *A aplicação aos projetos de engenharia do regime de erros e omissões do CCP – ‘Case Study das Escolas do Lote 2AN5 da Parque Escolar, EPE’*. Consórcio constituído pelas empresas AFA, ZAGOPE, ACF.
- Sarmiento, J. e Costa, S. – *Os desvios financeiros e temporais nas empreitadas de obras públicas em Portugal: uma análise de 1999 a 2011*. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão - Estudos. Jan/Mar 2014.
- Silva, J. M. S. – *Princípios para o desenvolvimento de projetos com recurso a ferramentas BIM: avaliação de melhores práticas e proposta de regras de modelação para projetos de*

estruturas. FEUP. 2013. Dissertação para a obtenção de grau de mestre em engenharia civil.

Thames Consultores – *O Setor Construção em Portugal*. 2008.

Tribunal de Contas. 2012. *Relatório de auditoria 16/2012 – Obras de Modernização da Escola Secundária D. João de Castro* (Parque Escolar).

Tribunal de Contas. 2012. *Relatório de auditoria 20/2012 – Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária do Cerco* (Parque Escolar).

Tribunal de Contas. 2012. *Relatório de auditoria 18/2012 – Obras de Modernização da Escola Secundária Passos Manuel* (Parque Escolar).

Tribunal de Contas. 2012. *Relatório de auditoria 25/2012 – Obras de Modernização da Escola Secundária Sá de Miranda* (Parque Escolar).

Tribunal de Contas. 2012. *Relatório de auditoria 24/2012 – Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas* (Parque Escolar).

### **Legislação**

DL 273/2003, de 3 de outubro

DL 18/2008, de 8 de janeiro na sua atual redação (CCP)

Lei 31/2009, de 9 de junho

Portaria 1379/2009, de 9 de outubro

Diretiva 2004/17/CE

Diretiva 2004/18/CE

Portaria 701-H/2008, de 29 de julho

DL 41/2007, de 21 de fevereiro

RCM 1/2007, de 3 de janeiro

### **Pesquisa na internet**

Site da AICCOPN, através do endereço [http://www.aiccopn.pt/news.php?news\\_id=830](http://www.aiccopn.pt/news.php?news_id=830),  
acedido a 09.11.2013



Site da empresa Thames Consultores, através do endereço <http://www.thames.pt/trabalhos.html>, acessido a 09.11.2013 (O setor da construção em Portugal, outubro 2008)

Portal Base: Contratos Públicos online, através do endereço <http://www.base.gov.pt/>, acessido a 13.10.2014 (informação estatística dos procedimentos públicos)

Portal do Observatório das Obras Públicas (OOP), através do endereço <http://www.base.gov.pt/oop/html/oop/oop.shtml/>, acessido a 13.10.2014 (relatórios de construção)

Site do Sistema de Informação para os Contratos Públicos (SIMAP), através do endereço [http://simap.europa.eu/buyer/links-buyer/index\\_pt.htm](http://simap.europa.eu/buyer/links-buyer/index_pt.htm), acessido a 09.11.2013

Site do Instituto da Construção e do Imobiliário (InCI), através do endereço <http://www.inci.pt/Portugues/Paginas/INCIHome.aspx>, acessido a 13.10.2014

Site de Europa - Contratos Públicos, através do endereço [http://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/tools-database/index\\_pt.htm#portugal\\_pt\\_benefiting-from-public-contracts](http://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/tools-database/index_pt.htm#portugal_pt_benefiting-from-public-contracts), acessido a 17.11.2013

Site do PPN – Public Procurement Network (Rede de Contratos Públicos), através do endereço <http://www.ppneurope.org/>, acessido a 17.11.2013

Site do Diário Imobiliário, através do endereço, <http://www.diarioimobiliario.pt/actualidade/codigo-de-contratos-publicos-promove-falencia-do-sector/>, acessido a 17.11.2013 (entrevista ao Arq. Nuno Sampaio, intitulada de Código de Contratos Públicos promove falência do sector)

Site do National Institute of Standards and Technology, através do endereço, <http://www.nist.gov/el/upload/120418-CIB-BIM-AdoptionMiddlebrooks-v2a.pdf>, acessido a 19.09.2014 (R. Middlebrooks)

Site do CabinetOffice, através do endereço, <https://www.gov.uk/government/publications/government-construction-strategy>, acessido a 19.09.2014 (Government Construction Strategy)

Site do Parque Escolar, através do endereço, <http://www.parque-escolar.pt/programa/relatorio-tribunal-de-contas.aspx>, acessido a 25.09.2014 (relatórios do Tribunal de Contas)

Site do Jornal Expresso, através do endereço <http://expresso.sapo.pt/tribunal-de-contas-arrasa-trabalhos-a-mais-em-obras-publicas=f586564>, acessido a 29.09.2014 (notícia)

Site do repositório da Universidade do Minho, através do endereço <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7008/1/090NUTAU.pdf>, acedido a 29.09.2014 (NUTAU, 2006)

Site da Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, Vol. 13, n.º 1, Lisboa, março 2014, através do endereço <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/rpbg/v13n1/v13n1a05.pdf>, acedido a 01.10.2014 (Sarmento, J. e Costa, S.)

Site da empresa AFA através do endereço <http://www.afa.pt>, acedido a 19.09.2014 (Relatórios de análise e avaliação das Escolas de Paredes e Santo Tirso)

Site do Jornal Público, através do endereço <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/falhas-de-controlo-das-entidades-publicas-abrem-porta-a-corrupcao-1392093>, acedido a 01.10.2014 (notícia de Botelho, L. datada de 17.07.2009)

Site do INE, através do endereço [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=82890475&PUBLICACOESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=82890475&PUBLICACOESmodo=2), acedido a 01.10.2014 (dados estatísticos do parque nacional escolar)

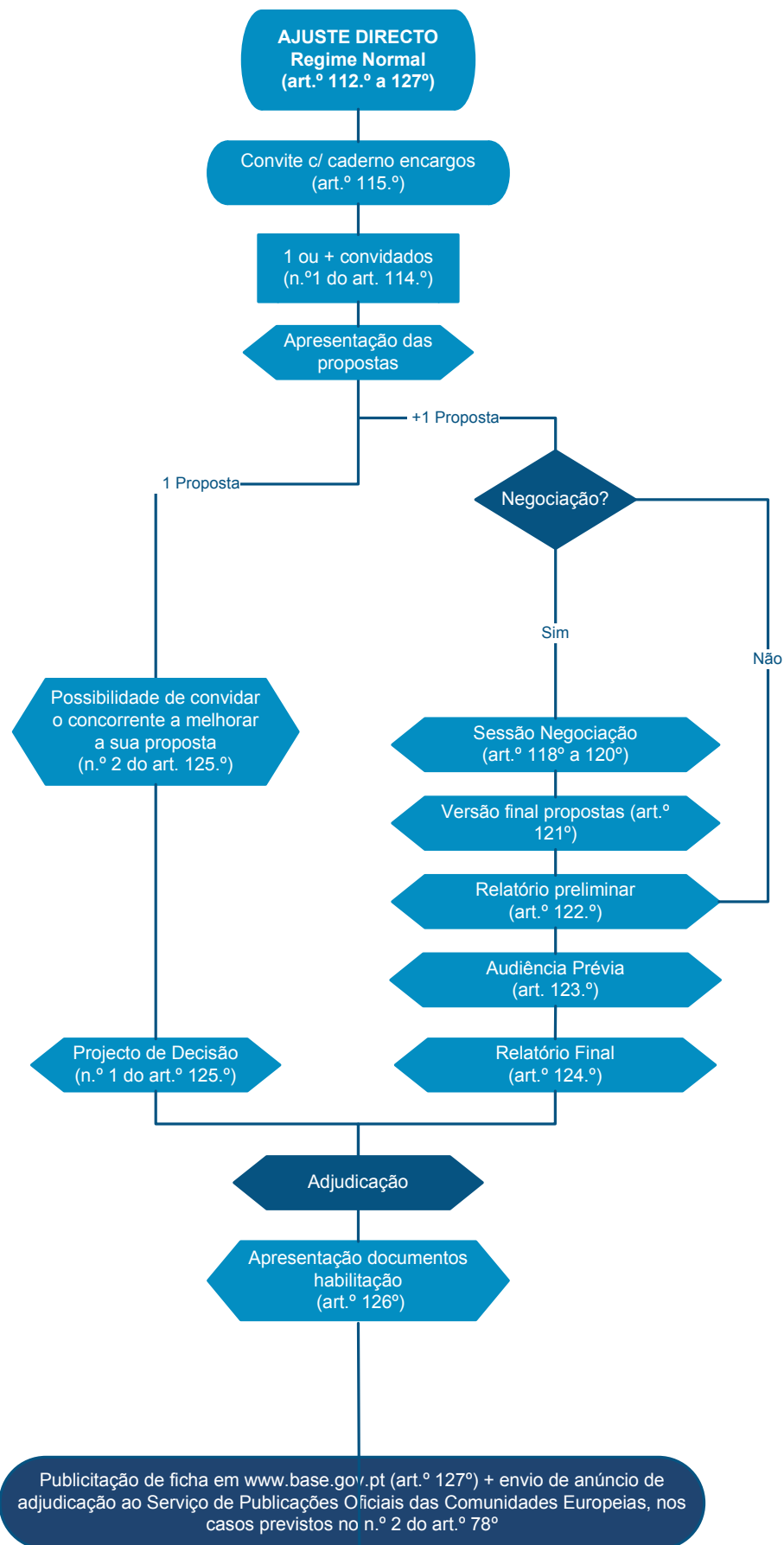
Site do BIM Forum Portugal, através do endereço <http://www.bimforum.com.pt/>, acedido a 23.11.2014 (apresentações da conferência BIM que decorreu em 2013)

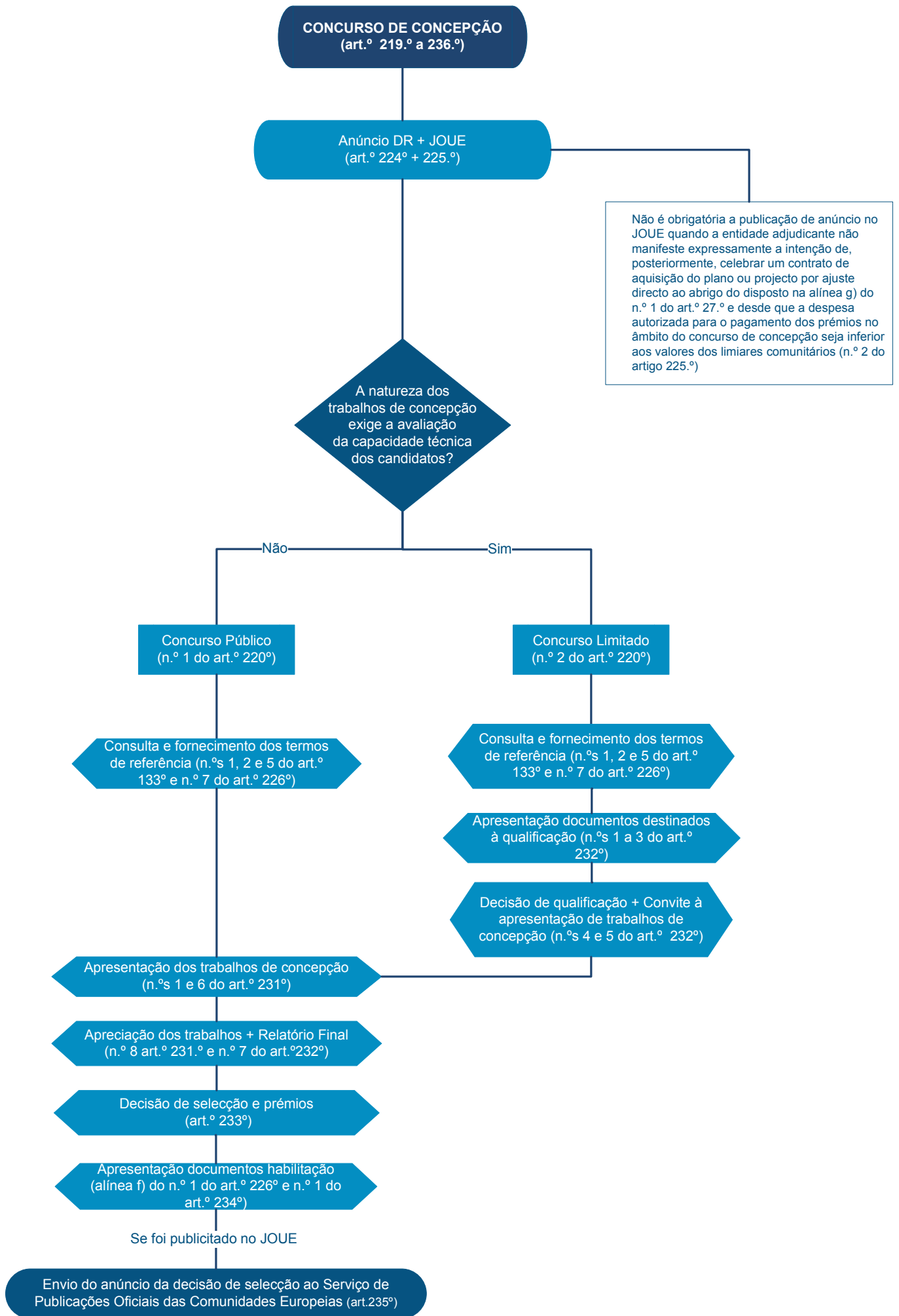
## ANEXOS

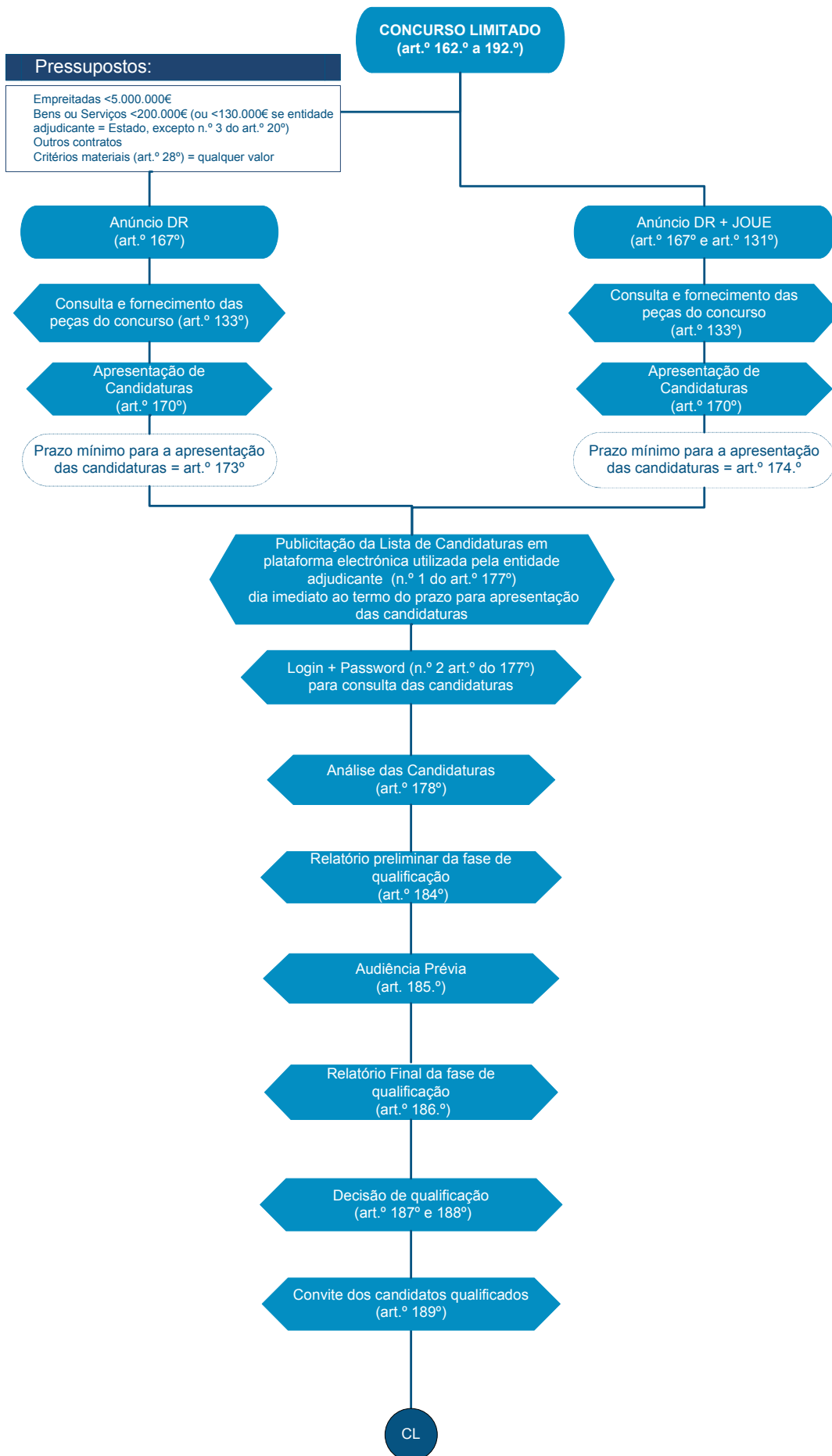


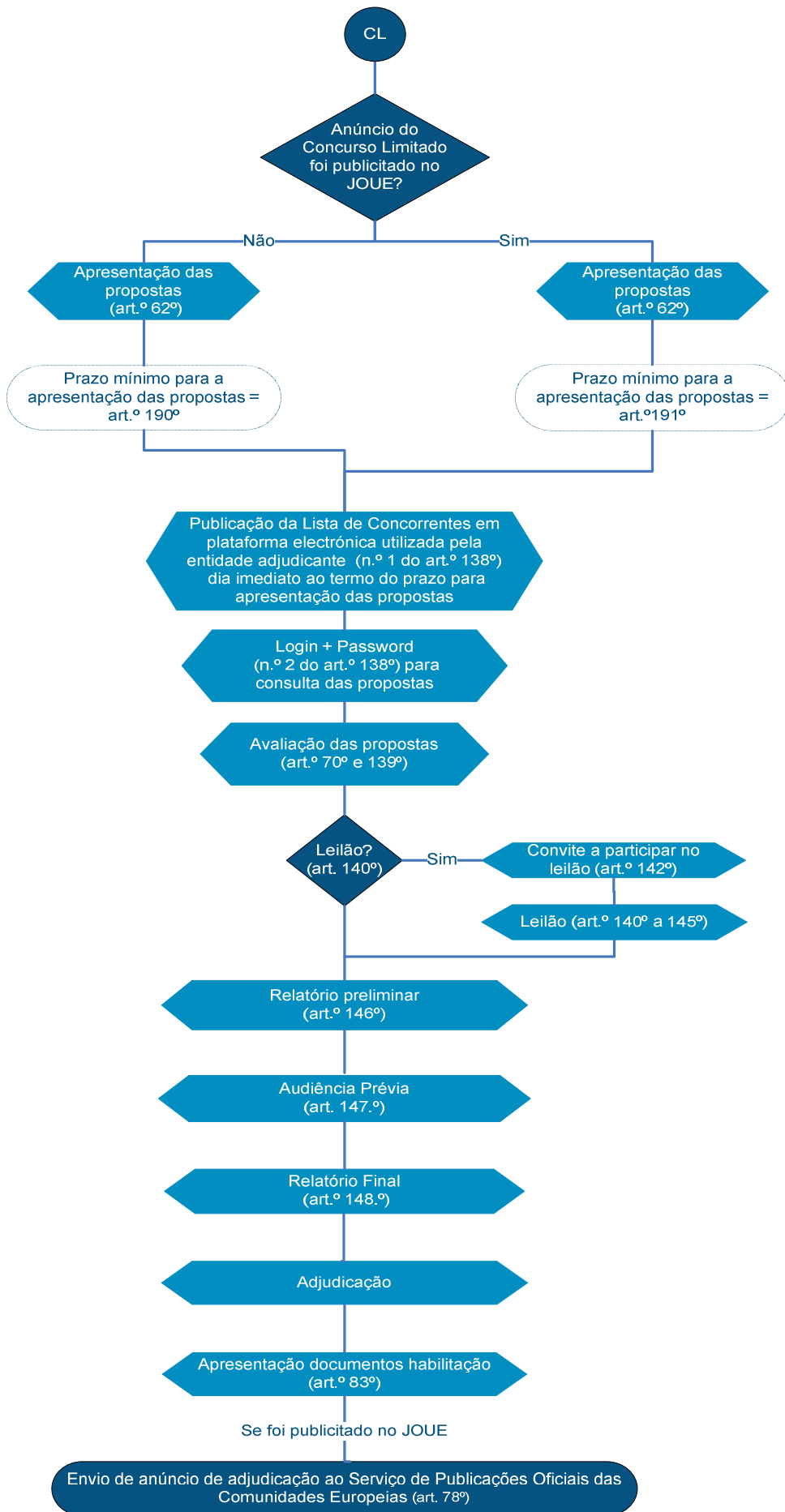
**Pressupostos:**

Bens ou Serviços < 75.000€  
Empreitadas < 150.000€  
Outros contratos < 100.000€  
Critérios materiais – qualquer valor (art.º 23º a 27 e 31º, n.º 3)

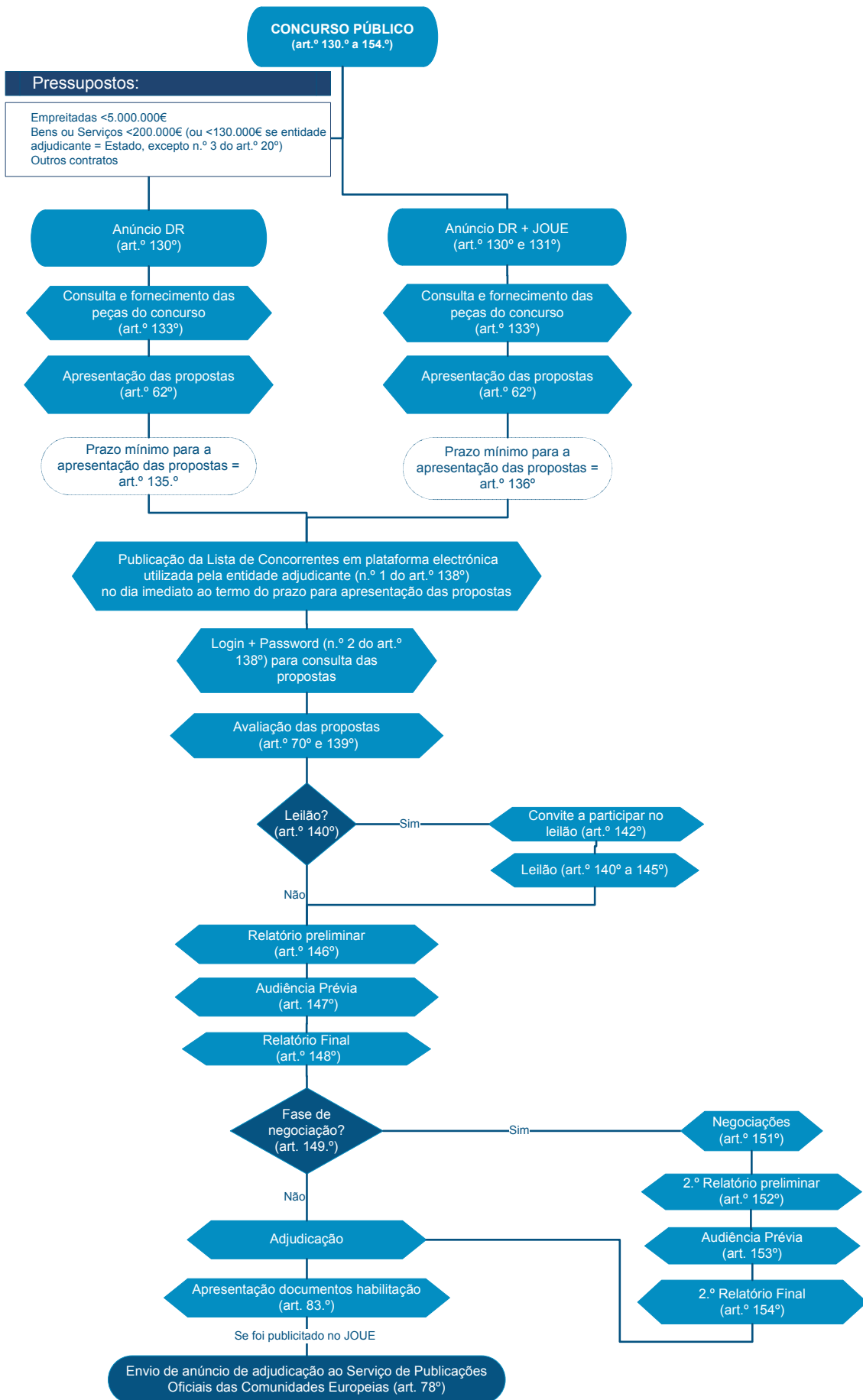






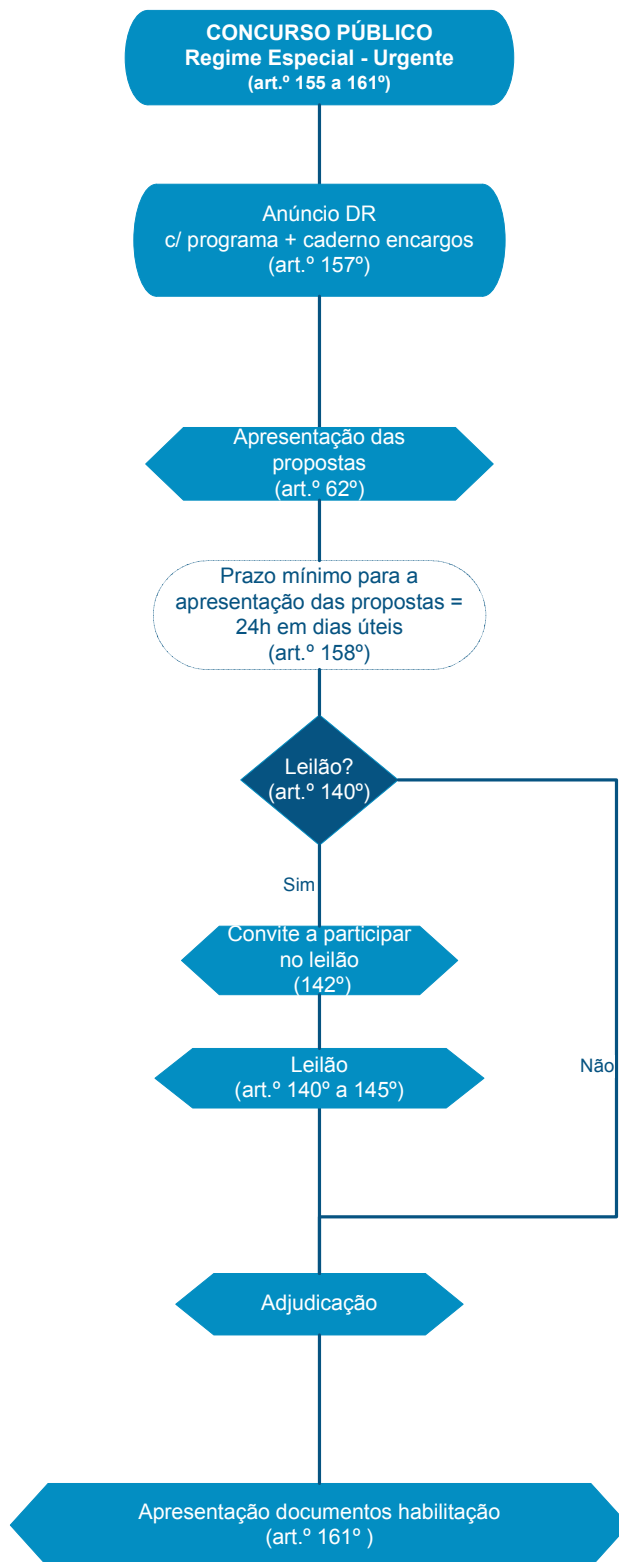


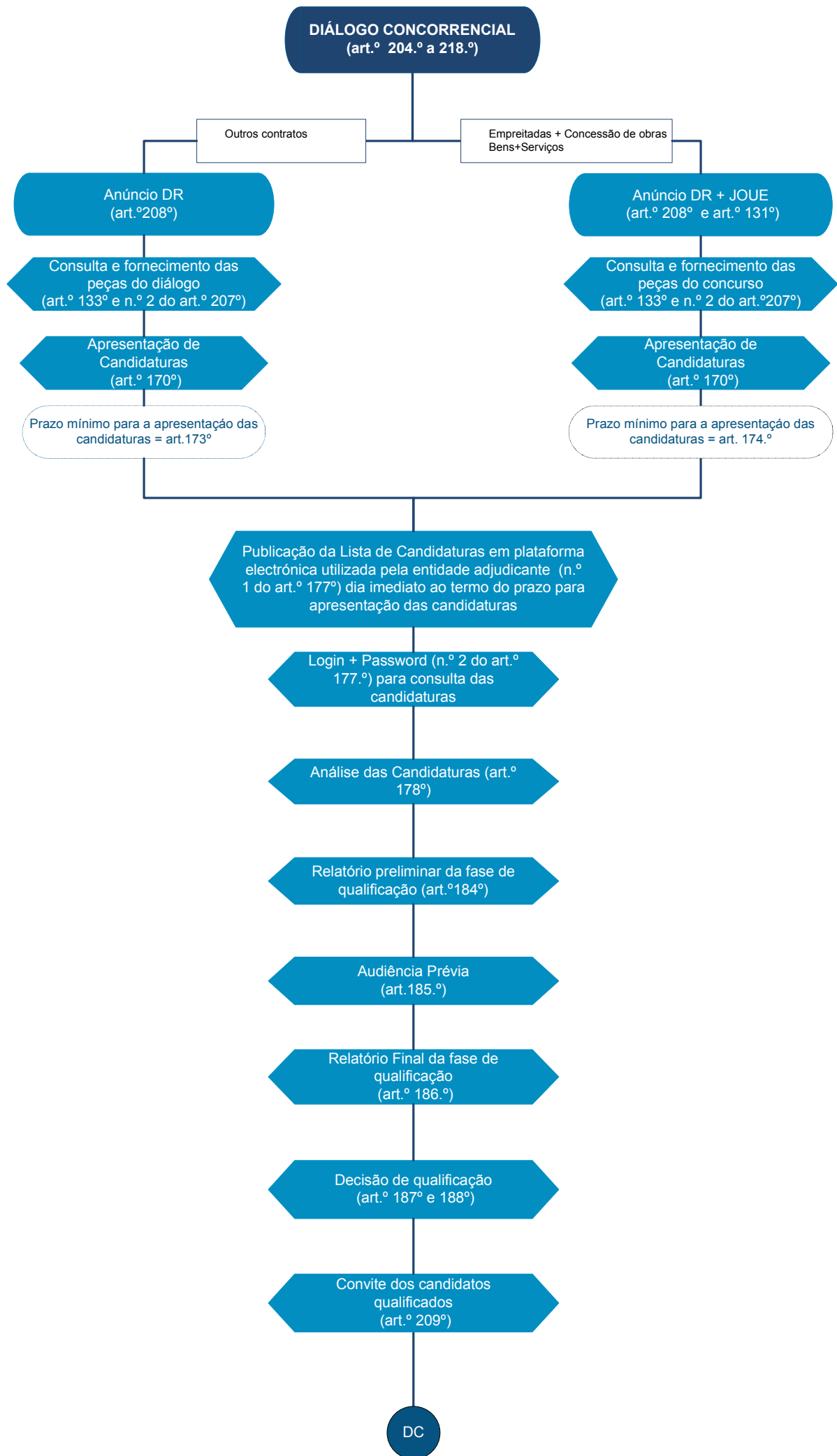


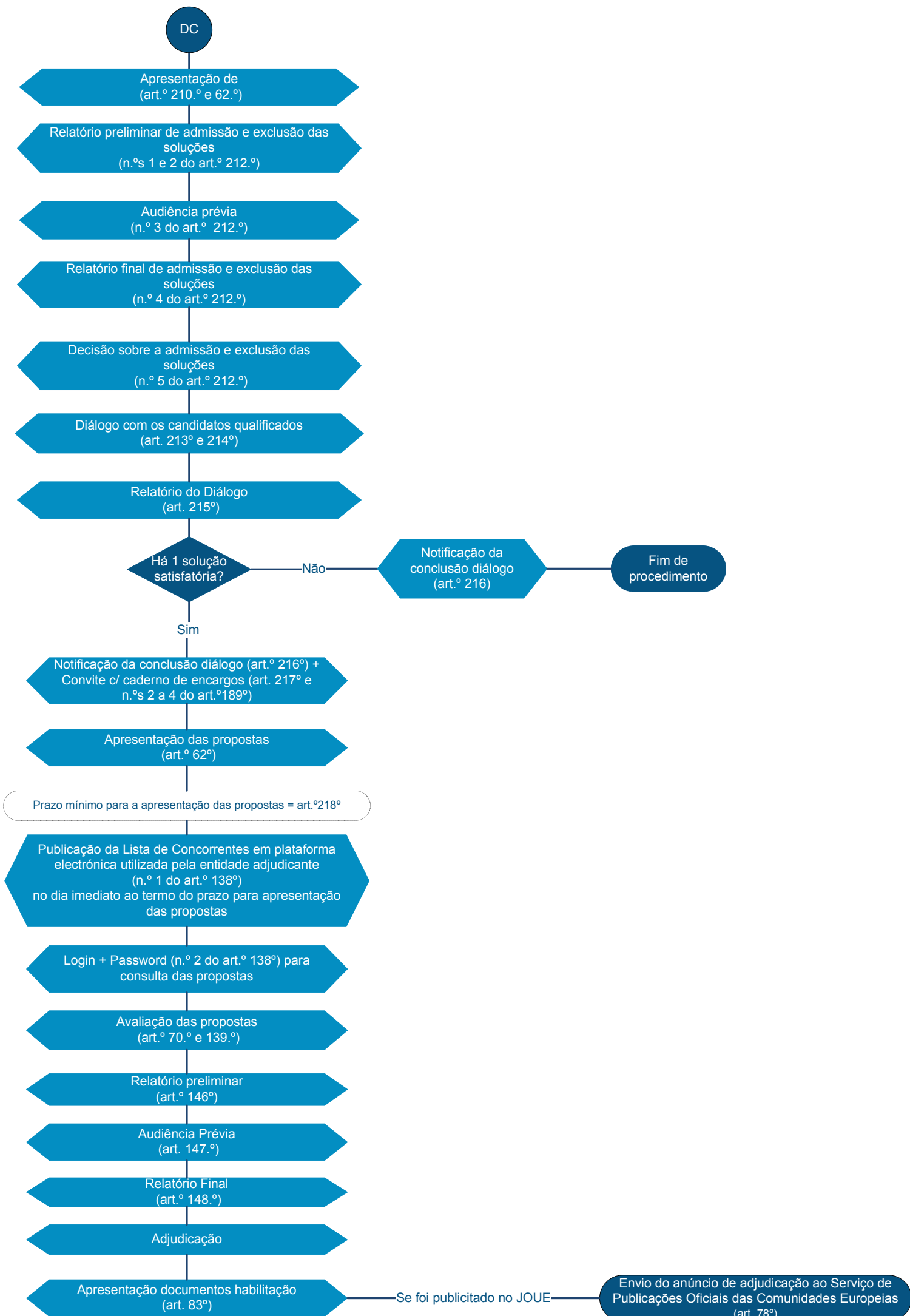


**Pressupostos:**

Critério de adjudicação = preço mais baixo  
Bens ou serviços de uso corrente com carácter de urgência <200.000€  
(ou <130.000€ se entidade adjudicante = Estado, excepto n.º 3 do art.º 20º)







# NEGOCIAÇÃO (art.º 193.º a 203º)

Critérios materiais = qualquer valor  
(alínea e) do n.º 1 do art. 29º, n.º 1  
do art.º 31º)

Independentemente do preço base se o  
procedimento de negociação for adoptado ao  
abrigo do disposto nas alíneas a) a d) do n.º 1  
do art. 29º

Anúncio DR  
(n.º 1 do art.º 197º)

Anúncio DR + JOUE  
(n.º 2 do art.º 197.º e 131º)

Consulta e fornecimento das  
peças do concurso  
(art.º 133º)

Consulta e fornecimento das  
peças da negociação (art.º 133º)

Apresentação de Candidaturas  
(art.º 170º)

Apresentação de Candidaturas  
(art.º 170º)

Prazo mínimo para a apresentação das  
candidaturas = art.º 198º

Prazo mínimo para a apresentação das  
candidaturas = art.º 198º

Publicitação da Lista de Candidaturas em  
plataforma electrónica utilizada pela entidade  
adjudicante (n.º 1 do art.º 177º)  
dia imediato ao termo do prazo para apresentação  
das candidaturas

Login + Password  
(n.º 2 do art.º 177º)  
para consulta das candidaturas

Análise das Candidaturas  
(art.º 178º)

Relatório preliminar da fase de  
qualificação  
(art.º 184º)

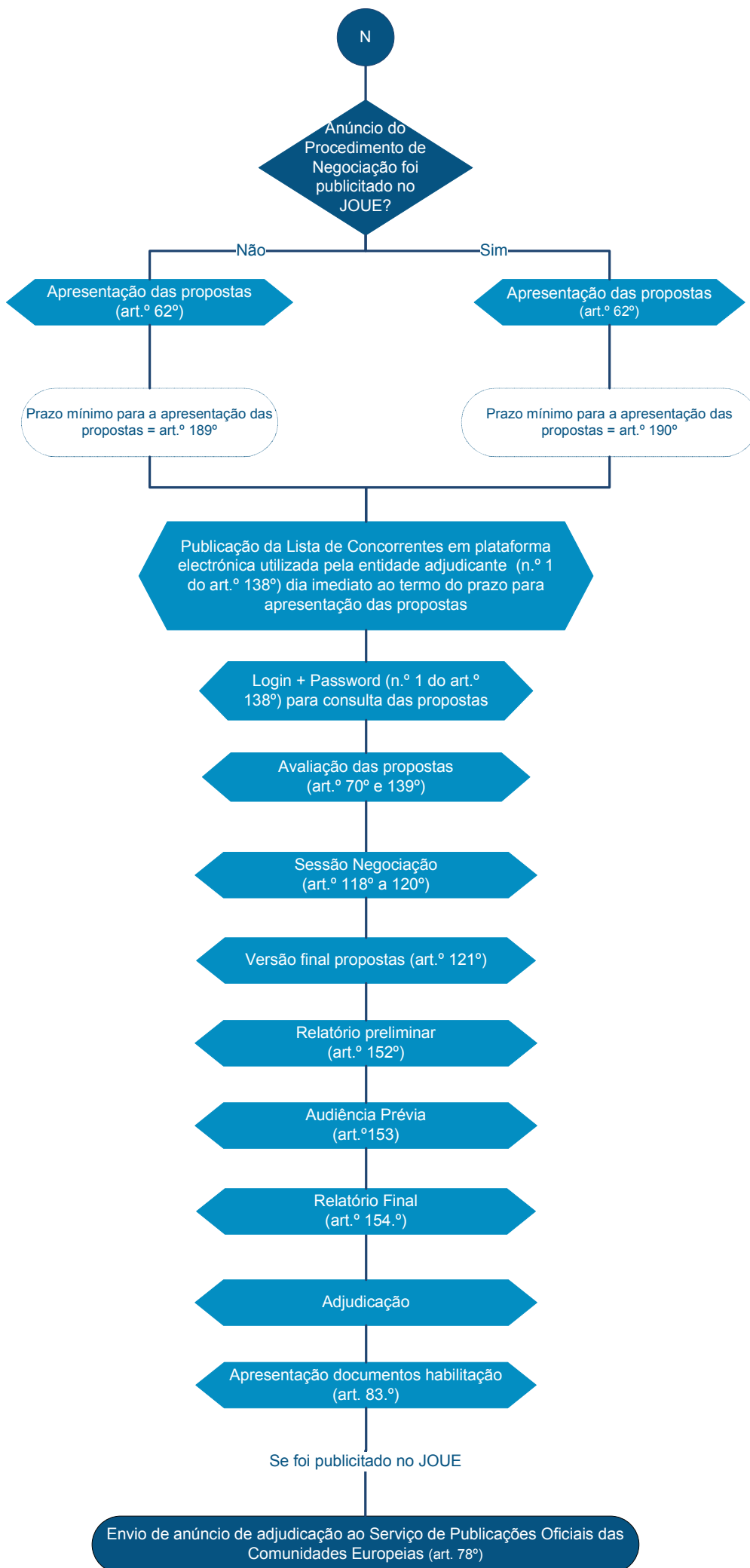
Audiência Prévia  
(art. 185.º)

Relatório Final da fase de qualificação  
(art.º 186.º)

Decisão de qualificação  
(art.º 187º e 188º)

Convite dos candidatos qualificados  
(art.º 189º e 199º)

N



**Anexo II | Quadro resumo com as normas  
legais e regulamentares aplicáveis nas  
empreitadas de obras públicas**





Diploma	Designação
Lei 31/2009, de 3 de julho	Aprova o regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis e revoga o Decreto 73/73, de 28 de fevereiro
Portaria 959/2009, de 21 de agosto	É aprovado o formulário de caderno de encargos relativo aos contratos de empreitada de obras públicas anexo à presente portaria, da qual faz parte integrante
Portaria 1379/2009, de 30 de outubro	A presente portaria regulamenta as qualificações específicas profissionais mínimas exigíveis aos técnicos responsáveis pela elaboração de projetos, pela direção de obras e pela fiscalização de obras, previstas na Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, sem prejuízo do disposto em legislação especial
DL 18/2008, de 29 de janeiro, na redação dada pelo DL 278/2009, de 2 de outubro e alterado pelo DL 149/2012 de 11 de agosto	Código dos Contratos Públicos (CCP)
Lei 59/2008, de 11 de Setembro	Aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas
Portaria 701-A/2008, de 29 de julho	A presente portaria estabelece os modelos de anúncio aplicáveis aos procedimentos pré-contratuais previstos no CCP
Portaria 701-B/2008, de 29 de julho	Criação de uma comissão de acompanhamento da sua aplicação no sentido de contribuir para uma posterior revisão do mesmo se tal se revelar necessário e nos termos que, da observação crítica da prática da contratação pública, resultem como os mais adequados
Portaria 701-C/2008, de 29 de julho	A presente portaria aprova o modelo de dados estatísticos a remeter pelas entidades adjudicantes à Agência Nacional de Compras Públicas, E.P.E., ou ao Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., consoante o caso, nos termos e para os efeitos previstos no artigo 472.º do CCP
Portaria 701-D/2008, de 29 de julho	A presente portaria aprova o modelo de dados estatísticos a remeter pelas entidades adjudicantes à Agência Nacional de Compras Públicas, E. P. E., ou ao Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., consoante o caso, nos termos e para os efeitos previstos no artigo 472.º do CCP
Portaria 701-E/2008, de 29 de julho	A presente portaria aprova os modelos do bloco técnico de dados, do relatório de formação do contrato, do relatório sumário anual e do relatório de execução do contrato, ao abrigo da obrigação de comunicação a que se refere o artigo 465.º do CCP, constantes dos anexos I, II, III e IV da portaria e da qual fazem parte integrante
Portaria 701-F/2008, de 29 de julho	A presente portaria regula a constituição, funcionamento e gestão do portal único da Internet dedicado aos contratos públicos (Portal dos Contratos Públicos), a que se refere o n.º 1 do artigo 4.º do CCP

Diploma	Designação
Portaria 701-G/2008, de 29 de julho	A presente portaria define os requisitos e condições a que deve obedecer a utilização de plataformas eletrónicas pelas entidades adjudicantes, na fase de formação dos contratos públicos
Portaria 701-H/2008, de 29 de julho	A presente portaria aprova, ao abrigo do n.º 7 do artigo 43.º do CCP, o conteúdo obrigatório do programa e do projeto de execução, a que se referem os n.ºs 1 e 3 do artigo 43.º do CCP, bem como os procedimentos e normas a adotar na elaboração e faseamento de projetos de obras públicas, designados como instruções para a elaboração de projetos de obras, constantes do anexo I à presente portaria, da qual faz parte integrante
Portaria 701-I/2008, de 29 de julho	O Observatório das Obras Públicas consiste numa base de dados referentes à fase de formação dos contratos de empreitada, de concessão de obras públicas, à fase de execução dos contratos de empreitada de obras públicas e às empreitadas de obras públicas integradas em concessões
Portaria 701-J/2008, de 29 de julho	A presente portaria regulamenta o artigo 306.º do CCP, definindo o regime de acompanhamento e fiscalização da execução dos projetos de investigação e desenvolvimento relacionados com as prestações que constituem o objeto dos contratos de valor igual ou superior a € 25 000 000,00 obrigatórios de acordo com o disposto no n.º 7 do artigo 42.º do CCP
Portaria 119/2012, de 16 de janeiro, retificada pela Declaração de Retificação 24/2012 de 30 de maio	As classes de habilitações contidas nos alvarás das empresas de construção, bem como os valores máximos de obra que cada uma delas permite realizar, são fixados em quadro
Portaria 1268/2008, de 6 de novembro	Livro de Obra
DL 144/2007, de 27 de abril, na redação dada pelo DL 69/2011, de 15 de junho	O Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., abreviadamente designado por InCI, I. P., é um instituto público integrado na administração indireta o Estado, dotado de autonomia administrativa, financeira e património próprio
DL 12/2004, de 9 de janeiro, na redação dada pelo DL 69/2011, de 15 de junho	O presente diploma estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção
Portaria 14/2004, de 10 de janeiro	Estabelece quais os requisitos que os requerentes têm de cumprir e como os comprovar perante o Instituto dos Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário e quais os tipos de trabalhos que lhes são permitidos realizar
Portaria 15/2004, de 10 de janeiro	Ficam sujeitos ao pagamento de taxas, destinadas a cobrir os encargos com a gestão do sistema de ingresso, permanência e fiscalização da atividade da construção
Portaria 16/2004, de 10 de janeiro	A presente portaria estabelece condições mínimas que devem ser respeitadas pelas empresas detentoras de alvará para a atividade da construção, no que se refere ao seu quadro de pessoal
Portaria 18/2004, de 10 de janeiro	Elementos instrutórios dos pedidos de ingresso na atividade (IMOPPI)

Diploma	Designação
Portaria 19/2004, de 10 de janeiro	As habilitações a que se refere o n.º 4 do artigo 4.º do Decreto-Lei 12/2004, de 9 de Janeiro, estão agrupadas nas seguintes categorias: Edifícios e património construído; Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas; Obras hidráulicas; Instalações elétricas e mecânicas; Outros trabalhos
DL 211/2004, de 20 de agosto, na redação dada pelo DL 69/2011, de 15 de junho	O exercício das atividades de mediação imobiliária e de angariação imobiliária em território nacional fica sujeito ao regime estabelecido no presente diploma, sem prejuízo do disposto no número seguinte
Portaria 994/2004, de 5 de agosto	Indicadores de liquidez geral e autonomia financeira
DL 273/2003, de 29 de outubro	O presente diploma estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis



## Anexo III | Acórdãos do Tribunal de Contas





## SENTENÇA n.º 2/2013 – 3.ª Seção (Proc. n.º 5JRF/2012)

**Descritores:** Trabalhos a mais/erros e omissões; Aplicação da lei mais favorável/lei intercalar.

### Sumário:

1. Os erros e omissões traduzem-se sempre em omissões, deficiências ou imperfeições dos elementos de solução da obra por motivos imputáveis às partes do contrato (a uma ou a ambas as partes); pressupõem, por isso, um nexo de imputabilidade a uma das partes do contrato ou a ambas.
2. O CCP, para afastar os trabalhos a mais dos erros e omissões utiliza, precisamente, a forma “*parte responsável pelos mesmos*” (erros e omissões) - vide parte final do n.º 4 do artigo 370.º.
3. Nestes termos, se, em função das circunstâncias concretas, há uma parte (ou ambas) responsável, nunca há trabalhos a mais, mas sim – e apenas – erros e omissões.
4. No caso, estamos perante trabalhos adicionais decorrentes de um erro do projeto que, podendo e devendo ter sido previsto, é imputável, ao menos, à entidade adjudicante;
5. Os referidos trabalhos adicionais correspondem a 9,11% do valor do preço contratual (€2.248.999,99).
6. A estes trabalhos era aplicável, por força do n.º 1 do artigo 16.º do DL 18/2006, de 29 de Fevereiro, o DL 59/99, de 02/03, pelo, caso se aplicasse aquele diploma, os Demandados estariam incursos na infração p. e p. no artigo 65.º, n.º 1, alínea b), e n.º 2,



da LOPTC, por violação do disposto no artigo 48.º do DL 59/99, de 02/03.

7. No domínio do CCP, ao erro supra identificado aplica-se-lhe a hipótese normativa contida no artigo 370.º, n.º 2, alínea d), já que o regime aí previsto permite que seja ordenada a execução de trabalhos decorrentes de erros e suprimentos até **50%** do preço contratual; daí que aos Demandados nenhuma infração lhe pudesse ser imputada.

8. O DL n.º 149/2012, de 12 de Julho, revogou aquele normativo (o do ponto 7. do Sumário), sendo que, de acordo com a redação dada por aquele diploma, só pode ser ordenada ao empreiteiro a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos da mesma natureza não exceder **5%** do preço contratual; daí que aos Demandados pudesse ser imputada a infração p. e p. no artigo 65.º, n.º 1, alínea b), e n.º 2, da LOPTC, por violação do disposto no artigo 19.º, alínea b), do CCP.

9. O regime do CCP, na sua redação inicial - lei intercalar – é o concretamente mais favorável, sendo este, por isso o aplicável, retroativamente – vide n.º 4 do artigo 2.º do Código Penal, e n.º 4 do artigo 29.º da CRP; e isto porque a aplicação deste regime permite a absolvição dos Demandados, por falta do elemento objetivo da infração.





## SENTENÇA n.º 2/2013 – 3.ª Seção (Proc. n.º 5JRF/2012)

### 1. RELATÓRIO.

**1.1. O Magistrado do Ministério Público**, junto deste Tribunal, ao abrigo do disposto nos artigos 57.º, n.ºs 1 e 3, 61.º, 65.º, n.º 1, alínea b), 2 e 5, 67.º e 89.º e seguintes da Lei 98/97, de 26/08 (doravante LOPTC), **requereu o julgamento em processo de responsabilidade financeira de (1) Marco António Ribeiro dos Santos Costa (D1)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia (doravante CMVNG), durante o exercício de 2009; **(2) José Guilherme Saraiva de Oliveira Aguiar (D2)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(3) Firmino Jorge Anjos Pereira (D3)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(4) Francisco Mário Dorminsky de Carvalho (D4)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(5) António Augusto Guedes Barbosa (D5)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(6) Mário Rui Figueira de Campos Fontemanha (D6)**, na qualidade de vereador em regime de permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(7) Manuel Joaquim Barbosa Ribeiro (D7)**, na qualidade de vereador em regime de não permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; **(8) José Moreira Alves (D8)**, na qualidade de vereador em regime de não permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício; e **(9) Maria Ilda**



# Tribunal de Contas

---

da Costa Figueiredo (D9), na qualidade de vereadora em regime de não permanência da CMVNG, durante o mesmo exercício.

## 1.2. Para tanto, em síntese, alega:

- Os Demandados integravam, no ano de 2009, a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia (CMVNG);
- O Tribunal de Contas, em plenário da 1.ª Seção, de 02.11.2009, deliberou a realização de uma ação de fiscalização concomitante (Processo n.º 18/2009 – Audit. 1.ª S) à execução do contrato de empreitada de “Construção do Empreendimento Miradouro, na Rua General Torres/Rua Guedes Amorim – Freguesia de Santa Marinha”, que envolveu a análise do contrato adicional.
- Os resultados desta ação constam do Relatório n.º 22/2011, aprovado em Subseção da 1.ª Seção, de 15.11.2001, que serviu de base à elaboração do presente requerimento.
- A CMVNG havia remetido ao Tribunal de Contas, para fiscalização prévia, o contrato referente àquela obra, celebrado em 2 de Outubro de 2008, com a empresa “Construtora San José, SA”, pelo valor de 2.248.999,99 euros, s/IVA, o qual foi visado em sessão diária de visto em 13.01.2009.
- O contrato de empreitada foi precedido de concurso público, cuja abertura foi autorizada na reunião da Câmara Municipal, de 4 de Junho de 2007, tendo sido publicitado por Aviso publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 126, de 3 de Junho de 2007.
- A obra foi consignada em 17 de Novembro de 2008.
- A empreitada, por série de preços, consistiu na construção de um edifício de habitação e comércio, com a realização dos trabalhos, que de acordo com a proposta escolhida, se distribuíam por: arquitetura, fundações e estruturas; contenção de taludes, rede de abastecimento de água, rede de drenagem de águas pluviais e freáticas, rede de drenagem de águas residuais domésticas, eletricidade, rede de abastecimento de água, rede de extinção de incêndio, rede de gás.



- No dia 29.06.2009 e no âmbito da execução referida empreitada, foi celebrado o contrato adicional nº 1 com a sociedade “Construtora São José, S.A”, no montante de 230.000,00 euros, s/IVA, relativo a trabalhos de contenção de taludes, de acordo com a reformulação do projeto de construção de taludes, tendo a adjudicação dos trabalhos sido autorizada por deliberação da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, aprovada na reunião de 24 de Abril de 2009, com base na Informação nº 27875/08 da Divisão Municipal de Fiscalização de Empreitada e Intervenção na Via Pública.
- O contrato adicional contemplou igualmente “trabalhos a menos” da mesma natureza dos trabalhos adicionais, no valor de 25.000,00 euros, pelo que o acréscimo financeiro é de 205.000,00 euros.
- Os trabalhos que integravam o objeto do contrato adicional tornaram-se necessários em virtude de, já em obra, se ter constatado uma divergência entre as características geológicas/geotécnicas reais do terreno, constituído essencialmente de saibro na área dos taludes existentes na zona envolvente à área específica do edifício, a construir, e as previstas no projeto concursado (consideradas de tipo rochoso).
- A área do terreno correspondente à dos trabalhos da zona envolvente à da implantação do edifício a construir não foi incluída no estudo geológico – geotécnico que precedeu à elaboração do projeto da execução da obra.
- Os trabalhos foram determinados por vontade do dono da obra e resultaram de erros e omissões do projeto inicial da empreitada.
- Não tiveram tais trabalhos origem em qualquer circunstância imprevista, ou seja, um acontecimento inesperado, inopinado ou insuscetível de ter sido previsto por qualquer decisor público razoavelmente informado.
- A adjudicação dos trabalhos que constituem o objeto do contrato adicional nº 1 foi aprovada com os votos favoráveis dos Demandados Marco António Ribeiro dos Santos Costa, José Guilherme Saraiva de Oliveira Aguiar, Firmino Jorge Anjos Pereira, Francisco Mário Dorminsky de Carvalho, António Augusto Guedes Barbosa, Mário Rui Figueiredo de Campos



# Tribunal de Contas

---

Fontemanha, e as abstenções dos demandados Manuel Joaquim Barbosa Ribeiro, José Moreira Alves e Maria Ilda da Costa Figueiredo

- A natureza dos trabalhos realizados, no valor de 205.000,00 euros, impunha o prévio recurso a procedimento por concurso público ou limitado por prévio qualificação, nos termos da alínea b) do artigo 19.º do CCP.
- A adjudicação e contratualização por mero ajuste direto dos trabalhos adicionais não qualificáveis como “trabalhos a mais”, violou o disposto nos artigos 26.º do DL n.º 59/99, de Março, aplicável “ex vi” do artigo 16.º, n.º 1, do DL n.º 18/2008, de 29 de Janeiro (que aprovou o CCP) e 19.º, alínea b) do CCP.
- A omissão do procedimento pré-contratual exigido, torna nulos os atos de adjudicação dos trabalhos adicionais, por força do disposto nos artigos 133.º, n.º 1 do CPA e 283.º, n.º 1 do CCP, gerando, conseqüentemente, despesa pública ilegal de 205.000,00 euros.
- Ao votarem como votaram, a adjudicação e contratualização dos trabalhos adicionais em causa, os Demandados agiram sem o cuidado e a diligência impostos pelo exercício das suas funções autárquicas, podendo e devendo ter decidido conforme os preceitos aplicáveis indicados, que acabaram por desrespeitar, sendo ainda aplicável aos Demandados que se abstiveram atento o disposto no artigo 93.º, n.º 3, da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, republicada em anexo à Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro.
- Assim, os Demandados encontram-se incursos na infração financeira sancionatória p.p. pelo artigo 65.º, n.º 1, alínea b), 2 e 5 da LOPTC, com referência aos artigos 26.º do DL n.º 59/99, de 2 de Março, 19.º, alínea b) do CCP.

Termina pedindo a condenação dos Demandados D1 a D6, na multa correspondente a 20UC (2.040,00€), e dos D7 a D9, na multa correspondente a 15UC (1.530,00€)



### 1.3. Os Demandados contestaram, alegando, em síntese, que:

- Como os autos ostentam, o contrato adicional foi efetuado com base na informação n.º 27875/08, da Divisão Municipal de Fiscalização de Empreitada e Intervenção na Via Pública;
- Por esta informação técnica, tais trabalhos originariamente não previstos, tornaram-se incontornavelmente necessários à finalização do contrato, e catalogados de trabalhos a mais, na previsão do disposto no artigo 26.º, do DL 59/99, de 2 de Março;
- A deliberação em causa estribou-se na sobredita informação técnica e demais pareceres nela apostos, em cumprimento, aliás, da hierarquia existente nas unidades orgânicas, não sendo exigível nem possível ao decisor público diferente atuação salvo erro grosseiro detetável, o que não foi de todo o caso;
- De resto, apoiar-se numa informação municipal subscrita por técnico devidamente habilitado, portador por excelência do conhecimento técnico da obra, para deliberar sobre assunto de cariz exclusivamente técnico da obra em determinado sentido consubstancia uma boa praxis administrativa ditada pela necessidade de celeridade acompanhada da respetiva delegação de competência e responsabilidade de quem acompanha *in locu* a obra e seus procedimentos, em auxílio de quem, posteriormente, decide;
- Razão pela qual aos Demandados, enquanto decisores públicos, não lhes era exigível, nem possível, aquilatar de erros e omissões do projeto inicial da empreitada, atenta, para além do mais, à especificidade técnica do projeto que envolvia estudos geológicos/geotécnicos de elevada complexidade;
- Projeto este, aliás, da autoria de Gabinete Técnico externo e conceituado – do Senhor Arquiteto Rui Ramos Loza;
- Outrossim, da subtileza que o conceito de “trabalhos a mais” encerra, para os efeitos desses preceitos, a que pretenderam vincular-se e respeitar, mercê da informação cujo sentido se apropriaram e em conformidade decidiram;



# Tribunal de Contas

---

- Enquanto decisores públicos informados e tecnicamente assessorados, não lhes exigível entendimento e soluções diferentes.
- Assim, e ao invés do imputado em 12 e 13 da Demanda, e funcionalmente censurado em 18, os Demandados agiram sem ilicitude e sem culpa, não lhes sendo exigível atuação diferente.
- Tanto mais que essa solução, sopesando os autos configuram sempre exercício legítimo e lícito de direito de necessidade, prevenido pelo artigo 34.º do Código Penal, face à concorrência de pressupostos, o que exclui da ordem jurídica qualquer censura ético-jurídica e funcional.

## Sem embargo.

- Tais trabalhos apresentaram-se, na execução do contrato, como irremediavelmente imperiosos para a finalização da empreitada, com vista a levar a bom porto um equipamento de indiscutível interesse social,
- Cujo objeto respeitava a habitação social, com prazos de execução incompatível mesmo com a abertura de novo concurso adrede, fosse caso disso,
- Comprometendo sempre o interesse público prosseguido.

## Assim,

- Não devem, pois, ser censurados e sancionados os Demandados, antes devendo ser absolvidos.

## Por outro lado,

- Mas não menos despiciendo, diremos que o início da empreitada coincidiu com um novo regime que, pese embora não lhe ser aplicável, criou necessariamente alguma dificuldade por parte de todos os intervenientes em relação a procedimentos legais a adotar em cada uma das empreitadas que, entretanto, estavam em curso;
- De qualquer modo não podemos deixar aqui de realçar que não houve um aumento global da despesa referente à empreitada; bem pelo contrário, resulta da sua conta final, um saldo a favor do erário público de 120.142,76€,

## Sem prescindir, e subsidiariamente,

- A ilicitude e culpa dos Demandados, face ao alegado, são reconhecidos e declaradamente diminutos, mercê da inevitabilidade da despesa,



# Tribunal de Contas

---

- Não houve prejuízo para o erário público e foi do interesse público a execução imediata dos trabalhos em execução, não comprometendo assim a finalização do contrato, que respeitava a uma obra de habitação social,
- A errónea qualificação como “trabalhos a mais” na subsunção ao artigo 26.º do DL 59/99, em concreto, redundará apenas em imperfeição formal e procedimental,
- Devendo sempre os Demandados ser dispensados de pena, ao abrigo do disposto no artigo 74.º do Código Penal, “ex vi” do artigo 67.º, n.º 3, da LOPTC, sendo o montante reivindicado pelo Demandante elevado, já o valor limite mínimo ao tempo era de 15UC.
- Deve, pois, improceder, a impetrada responsabilidade financeira sancionatória,
- Dela se absolvendo os Demandados e, sempre, deverão ser dispensados de pena, como propugnado, alegando ainda em sua defesa o merecimento dos autos e quanto a seu favor e proveito resultar do julgamento.

Termos em que, nos melhores de Direito, deve improceder o impugnado procedimento, dele se absolvendo os Demandados e, sempre, a não se entender assim, subsidiariamente, devem ser dispensados de pena, como clamado, ao abrigo do disposto no artigo 74.º do Código Penal, “ex vi” do artigo 67.º, n.º 3, da Lei 98/97, de 26/08, assim se fazendo a acostumada

Justiça.



## 2. FUNDAMENTAÇÃO.

**2.1. O Tribunal, ponderadas todas as provas produzidas em audiência de julgamento, respondeu da seguinte forma à factualidade alegada:**

**“I – Factos provados:**

**A)** Os demandados integravam, no ano de 2009, a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia;

**B)** O Tribunal de Contas, em plenário da 1ª Secção, de 02.11.2009, deliberou a realização de uma ação de fiscalização concomitante (Processo n.º 18/2009- AUDIT. 1.ª S) à execução do contrato de empreitada de “Construção do Empreendimento Miradouro, na Rua General Torres/Rua Guedes Amorim – Freguesia de Santa Marinha”, que envolveu a análise do contrato adicional;

**C)** Os resultados desta ação constam do Relatório n.º 22/2011, aprovado em Subsecção da 1ª Secção, de 15.11.2001, que serviu de base à elaboração do presente requerimento;

**D)** A Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia havia remetido ao Tribunal de Contas, para fiscalização prévia, o contrato referente àquela obra, celebrado em 2 de Outubro de 2008, com a sociedade “Construtora San José, SA”, pelo valor de 2.248.999,99 euros, s/IVA, o qual foi visado em sessão diária de visto de 13.01.2009;

**E)** O contrato de empreitada foi precedido de concurso público, cuja abertura foi autorizada na reunião de Câmara Municipal, de 4 de Junho de 2007, tendo sido publicitado por Aviso publicado no Diário da República, 2ª Série, nº 126, de 3 de Julho de 2007;





**F)** A obra foi consignada em 17 de Novembro de 2008;

**G)** A empreitada, por série de preços, consistiu na construção de um edifício de habitação e comércio, com a realização dos trabalhos, que de acordo com a proposta escolhida, se distribuíam por: arquitetura, fundações e estruturas; contenção de taludes, rede de abastecimento de água, rede de drenagem de águas pluviais e freáticas, rede de drenagem de águas residuais domésticas, eletricidade, rede de abastecimento de água, rede de extinção de incêndio, rede de gás.

**H)** No dia 29.06.2009 e no âmbito da execução referida empreitada, foi celebrado o contrato adicional nº 1 com a sociedade “Construtora São José, S.A”, no montante de 230.000,00 euros, s/IVA, relativo a trabalhos de contenção de taludes, de acordo com a reformulação do projeto de construção de taludes, tendo a adjudicação dos trabalhos sido autorizada por deliberação da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, aprovada na reunião de 24 de Abril de 2009, com base na Informação nº 27875/08 da Divisão Municipal de Fiscalização de Empreitada e Intervenção na Via Pública.

**I)** O contrato adicional contemplou igualmente “trabalhos a menos” da mesma natureza dos trabalhos adicionais, no valor de 25.000,00 euros, pelo que o acréscimo financeiro é de 205.000,00 euros.

**J)** Os trabalhos que integravam o objeto do contrato adicional tornaram-se necessários em virtude de, já em obra, se ter constatado uma divergência entre as características geológicas/geotécnicas reais do terreno, constituído essencialmente de saibro na área dos taludes existentes na zona envolvente à área específica do edifício, a construir, e as previstas no projeto concursado (consideradas de tipo rochoso).

**K)** A área do terreno correspondente à dos trabalhos da zona envolvente à da implantação do edifício a construir não foi incluída no estudo geológico – geotécnico que precedeu à elaboração do projeto da execução da obra.



# Tribunal de Contas

---

**L)** A adjudicação dos trabalhos que constituem o objeto do contrato adicional nº 1 foi aprovada com os votos favoráveis dos Demandados Marco António Ribeiro dos Santos Costa, José Guilherme Saraiva de Oliveira Aguiar, Firmino Jorge Anjos Pereira, Francisco Mário Dorminsky de Carvalho, António Augusto Guedes Barbosa, Mário Rui Figueiredo de Campos Fontemanha, e as abstenções dos demandados Manuel Joaquim Barbosa Ribeiro, José Moreira Alves e Maria Ilda da Costa Figueiredo

**M)** A deliberação em causa fundamentou-se na informação n.º 27875/08 da Divisão Municipal de Fiscalização de Empreitadas e Intervenções na Via Pública, cujo teor se transcreve:

*“De: Divisão Municipal de Fiscalização de Empreitadas e Intervenções na Via Pública.*

**Para:** Eng.<sup>a</sup> Rita Saraiva

*Data: 2008/12/31*

*N/Ref.<sup>a</sup>: 27875/08/DMFEIVP*

**Assunto:** *Construção do Empreendimento Miradouro – Trabalhos a mais n.º 1*

*Relativamente à obra em epígrafe, o projetista concebeu uma solução de contenção em talude rochoso que se veio a constatar inapropriada ao tipo de solo encontrado, pelo facto de o talude ser constituído por saibro em quase toda a sua totalidade.*

*Tal constatação implicou a reformulação do projeto de contenção de taludes, o que acabou por se traduzir na necessidade de uma solução não prevista no contrato e que, segundo parecer da equipa projetista, consiste na execução de contenção do talude por gunitagem e pela execução de muro de Berlim, combinado com ancoragens e pregagens já previstas.*



# Tribunal de Contas

---

*A fiscalização solicitou ao adjudicatário da empreitada “Construtora San José, SA” proposta para a realização dos trabalhos de espécie não prevista no contrato definido pelo projetista, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 26.º do DL 59/99 de 2 de Março”.*

*A proposta foi discutida com o objetivo de obter os melhores preços unitários, o que levou a fiscalização a solicitar duas revisões à proposta inicial, que se encontravam em anexo, tendo-se chegado à proposta final, cujos preços unitários apresentados são usualmente praticados no mercado, pelo que a fiscalização solicita que os mesmos sejam aprovados.*

*A adoção desta solução de contenção de taludes, traduz-se assim na execução indispensável de trabalhos a mais no valor aproximado de 230.000,0+IVA, conforme proposta anexa, o que corresponde a uma mais-valia de aproximadamente 205.000,00+IVA, correspondente a 9,12% do valor da adjudicação.*

*Desta forma solicita-se a cabimentação do valor em causa (...).*

*Em anexo: Proposta de trabalhos a mais.*

*O Engenheiro Civil*

*(Adelino Braga)”*

**N) Sobre a referida informação, foi emitido o Parecer da autoria da Senhora Engenheira Ana Rita, que se segue:**

*“À consideração do Sr. Eng.º Fernando Perpétua (DMOMM), proponho a aprovação dos trabalhos a mais no montante de 230.000,00 +IVA e de trabalhos a menos de 25.000,00+IVA (cerca de 9,12% do valor da adjudicação), nos termos informados.*



*Alerta-se ainda que os projetos desenvolvidos no âmbito do presente concurso foram elaborados por projetistas externos a esta autarquia sob coordenação da empresa Municipal Gaia Social, EM;*

**O) Sobre o referido Parecer, foi emitido o Despacho da autoria do Eng.º Fernando Perpétua, que se segue:**

*“Concordo. Atendendo à natureza do terreno onde se está a executar a obra, quer em termos de solo, quer em termos da inclinação dos taludes, e atendendo ainda a que o projeto elaborado pela Gaia Social e que esteve na base do concurso da obra em causa não prever o indispensável tratamento para a contenção de taludes, proponho a aprovação dos trabalhos a mais e dos trabalhos a menos, bem como a cabimentação do valor de 205,000,00€+IVA nos termos da informação precedente.*

*À consideração do Sr. Vereador Firmino Pereira”;*

**P)** Na sequência do referido Despacho, foi ordenado pelo Senhor Vereador Firmino Pereira, com o Pelouro das Obras Municipais, que a questão fosse remetida para reunião de Câmara, que deliberou no sentido já expresso na alínea L) do probatório;

**Q)** O projeto de execução da empreitada foi da autoria de um Gabinete Técnico externo;

**R)** O referido Gabinete Técnico - do Arquiteto Rui Ramos Loza – era considerado um gabinete conceituado;

**S)** O projetista concebeu uma solução de contenção em talude rochoso, que se veio a constatar inapropriada ao tipo de solo encontrado, uma vez que o talude era constituído por saibro em quase toda a sua totalidade;



**T)** Aquando da elaboração do projeto não havia evidência visual de que o talude pudesse ser constituído por saibro;

**U)** Os Demandados, ao agirem da forma supra descrita, fizeram-no no convencimento de que a desconformidade, constatada no decurso da obra, entre as características geológicas do terreno que foram consideradas no projeto e as realmente existentes, era suscetível de ser considerada uma circunstância imprevisível;

**V)** Todos os demandados tinham, à data dos factos, experiência em funções autárquicas iguais ou superiores a quatro anos.

## **2.2. O DIREITO.**

### **2.2.1. Da infração financeira por que vêm acusados os Demandados.**

Os Demandados vêm acusados da prática de uma infração financeira sancionatória prevista e punida no artigo 65.º, n.º 1, alínea b), e nºs 2 e 5 da LPOTC, por violação do disposto nos artigos 26.º do DL 59/99, de 02/03, e 19.º, alínea b), do CCP.

#### **2.2.2.1.**

A imputação daquela infração por parte do M.P. assenta, no essencial, no seguinte:

- Por deliberação de **24ABR2009**, aprovada com os votos favoráveis dos D1 a D6 e as abstenções D7 a D9, foram



# Tribunal de Contas

---

adjudicados, por ajuste direto, trabalhos adicionais ao contrato inicial;

- O contrato inicial, datado de **2OUT2008**, foi celebrado com a sociedade “Construtora San José, S.A, pelo valor de 2.248.999,99€, s/IVA, tendo sido visado em 13JAN2009;
- O contrato adicional, no valor de **230.000,00€**, foi adjudicado à sociedade supra identificada, tendo contemplado, igualmente, “trabalhos a menos” da mesma natureza dos trabalhos adicionais, no valor de 25.000,00€, pelo que o acréscimo financeiro foi de **205.000,00€**;
- O contrato inicial foi precedido de concurso público, cuja abertura foi autorizada pela CMVNG em **4JUN2007**, e foi celebrado em **2OUT2008**;
- A empreitada é por série de preços;
- Os trabalhos que integravam o objeto do contrato adicional tornaram-se necessários em virtude de já em obra se ter constatado divergência entre as características geológicas/geotécnicas reais do terreno constituído essencialmente por saibro na área dos taludes existentes na zona envolvente à área específica do edifício a construir, e as previstas no projeto concursado (consideradas de tipo rochoso).
- A área do terreno correspondente à dos trabalhos da zona envolvente à da implantação do edifício a construir não foi incluída no estudo geológico-geotécnico que precedeu à elaboração do projeto da execução da obra;



## Tribunal de Contas

---

- Os trabalhos resultaram de erros e omissões do projeto inicial da empreitada, e não tiveram origem em nenhuma circunstância imprevista;
- A natureza dos trabalhos realizados, **no valor de 205.000,00€**, impunha o prévio recurso a procedimento de concurso público ou limitado por prévia qualificação, nos termos da alínea b) do artigo 19.º do CCP;
- Daí a sua incursão na infração identificada no **ponto 2.2.1.**

**2.2.3. Da invocada violação do disposto no artigo 19.º, alínea b) do Código dos Contratos Públicos, por os referidos trabalhos, no valor de 205.000,00€, terem sido adjudicados por ajuste direto, quando, atento o seu valor, deviam ter sido adjudicados por concurso público ou limitado por prévia qualificação.**

### **2.2.3.1.**

Preliminarmente, importa referir que, com a entrada em vigor do Código dos Contratos Públicos (doravante CCP) e estando em causa o apuramento de responsabilidades financeiras de natureza sancionatória, **o regime aplicável é o que concretamente for mais favorável aos Demandados** – vide artigo 2.º do Código Penal.

O M.P. centra a sua argumentação, para efeitos de qualificar os trabalhos em causa como trabalhos não subsumíveis ao conceito de



## Tribunal de Contas

---

“trabalhos a mais”, no facto de estes não terem tido origem em qualquer “**circunstância imprevista**”. Na verdade, diz o M.P., tais trabalhos só se tornaram necessários porque a entidade adjudicante não procedeu, como podia e devia, ao estudo geológico/geotécnico da zona envolvente à da implantação do edifício. Se o tivesse feito – acrescenta - teria constatado que essa zona era composta essencialmente por saibro, o que implicava uma solução de contenção em talude adequada à situação, e não a solução projetada, considerada de tipo rochoso.

O conceito de “trabalhos a mais”, no atual C.C.P, é idêntico ao já previsto no DL 59/99 (vide artigos 370.º e 26, n.º 1, respetivamente).

Trabalhos a mais são aqueles que se tenham tornados necessários na sequência de uma circunstância que, embora desconhecida pelas partes, já existia no momento da preparação do contrato, desde que a circunstância causadora das dificuldades materiais que justificam novos trabalhos, não só não tenha sido prevista, como nem sequer fosse previsível à luz de um padrão de diligência exigível a determinar no caso concreto<sup>1</sup>.

Ficou provado que, aquando da elaboração do projeto, não havia evidência visual de que o talude pudesse ser constituído por saibro (**alínea T**) dos factos provados).

---

<sup>1</sup> Vide Sérvulo Correia e António Cadilha, in “O Regime da responsabilidade por erros e omissões do projeto”, págs. 24 e segs., citado por Rui Medeiros, in “Estudos da Contratação Pública”, Vol. II, pág. 451 (nota 51) e Acórdão do Tribunal de Contas n.º 17/05.





## Tribunal de Contas

---

Contudo, não ficou provado que houvesse qualquer evidência visual de que o talude fosse constituído por terreno rochoso, ou por qualquer outro tipo de terreno.

Ou seja: os trabalhos adicionais ocorreram, no mínimo, porque a entidade adjudicante confiou que, da não evidência visual de que o talude pudesse ser constituído por saibro, se poderia, sem mais, dispensar o estudo geológico/geotécnico do terreno envolvente à da implantação do edifício, como se aquela evidência de cariz empírico pudesse justificar uma omissão de tal dimensão.

Estamos, por isso, perante uma circunstância que qualquer decisor público normal colocado na posição do real decisor, à luz de um padrão de diligência exigível no caso concreto, podia e devia ter previsto, assim se evitando a realização de tais trabalhos adicionais.

Não estamos, por isso, perante “trabalhos a mais”, quer apliquemos o artigo 26.º, n.º 1, do DL 59/99, de 02/03, quer apliquemos o artigo 370.º, n.º 1, do CCP, por não se verificar um dos seus pressupostos, a saber: “circunstância imprevista”.



## 2.2.3.2.

### **Mas estaremos perante um erro ou omissão?**

No domínio do DL 59/99, de 02/03, era possível a realização de “trabalhos a mais”, resultantes ou não de “erros e omissões”, desde que subsumíveis à hipótese normativa do artigo 26.<sup>02</sup>

Atualmente, o CCP fornece-nos uma pista com vista a essa diferenciação.

Diz o n.º 4 do artigo 370.º do CCP: “não são considerados trabalhos a mais aqueles que sejam necessários ao suprimento de erros e omissões, independentemente da parte responsável pelos mesmos”.

**Diz, a propósito, Licínio Lopes, in “Estudos de Contratação Pública – II”, págs. 401 a 403:**

“ (...) nos trabalhos a mais<sup>3</sup>, a espécie ou quantidade de trabalhos a mais não previsto no contrato têm, objetivamente, de resultar de uma circunstância imprevista (nexo de causalidade), cuja ocorrência ou verificação, a título de circunstância imprevista, não é imputável às partes do contrato<sup>4</sup>, sendo que o interesse público da (boa) execução da obra os impõe como necessários.

---

<sup>2</sup> Cf. Acórdão n.º29 /05-15NOV-1.ªS-PL, do Tribunal de Contas.

<sup>3</sup> O sublinhado é nosso.

<sup>4</sup> O sublinhado é nosso



## Tribunal de Contas

---

Já nos erros e omissões<sup>5</sup>, a espécie ou a quantidade de trabalhos não previstos no contrato ou defeituosamente nele previstos (*maxime*, no plano de trabalhos), ainda que resulte de uma circunstância que não foi prevista ou de uma imprevisão da espécie ou quantidade de trabalhos (ou de uma incorreta qualificação) terá sempre de ser, total ou parcialmente, imputável a uma das partes do contrato ou a ambas<sup>6</sup> (ou até a um terceiro ....).

Nestes termos, os erros e omissões tem de revelar-se sempre através de deficiências, concretizadas em omissões ou incorreções, do projeto ou do plano de trabalhos, isto é, dos elementos de solução da obra integrantes do procedimento de formação e adjudicação do contrato de empreitada de obras públicas, por, precisamente, se revelarem ou afigurarem desajustados à realidade efetivamente existente ou projetada, ficando-se tal a dever à responsabilidade de uma ou de ambas as partes do contrato. ***Os erros e omissões traduzem-se sempre em omissões, deficiências ou imperfeições dos elementos de solução da obra por motivos imputáveis às partes do contrato*** (a uma ou a ambas as partes). Os erros e omissões pressupõem, pois, um nexo de imputabilidade a uma das partes do contrato ou a ambas.

O CCP, para afastar os trabalhos a mais dos erros e omissões utiliza, precisamente, a forma “***parte responsável pelos mesmos***” (erros e omissões) (parte final do n.º 4 do artigo 370.º). Nestes termos, se, em função das circunstâncias concretas, há uma parte (ou ambas) responsável, nunca há trabalhos a mais, mas sim – e apenas – erros e omissões. Para efeitos do CCP, circunstância imprevista não se traduz numa mera imprevisão contratual, nem numa circunstância não prevista

---

<sup>5</sup> O sublinhado é nosso.

<sup>6</sup> O sublinhado é nosso.



## Tribunal de Contas

---

no contrato. O que permite acrescentar o seguinte: se a referida circunstância imprevista, enquanto elemento constitutivo da noção de trabalhos a mais, em função das circunstâncias concretas, podia e devia ter sido prevista, não estaremos em face de trabalhos a mais, mas (eventualmente) ante um erro ou uma omissão”<sup>7</sup>

**Ora, no caso dos autos, estamos, manifestamente, perante trabalhos adicionais decorrente de um erro do projeto** – o projetista concebeu uma solução de contenção em talude rochoso, que se veio a constatar inapropriada ao tipo de solo, por o talude ser constituído por saibro em quase toda a sua totalidade<sup>8</sup> - **sendo que tal erro podia e devia ter sido previsto, caso se tivesse efetuado um estudo geológico/geotécnico à zona envolvente à área do edifício a construir.**

**Trata-se, conforme resulta do supra exposto, de um erro em que há uma responsabilidade subjetivamente imputável, ao menos, à entidade adjudicante, devendo, por tal razão, ser qualificado como erro do projeto<sup>9</sup>.**

À mesma qualificação chegaríamos por via do DL 59/99, de 02/03, uma vez que se tratou de um erro relativo à natureza dos trabalhos, resultante de discrepâncias entre os dados em que o projeto se baseia e a realidade (vide artigo 14.º, n.º 1, alínea a) do DL 59/99, que nos dá uma noção genérica do conceito de “erros e omissões”).

---

<sup>7</sup> O sublinhado é nosso.

<sup>8</sup> Vide alínea M) dos factos provados.

<sup>9</sup> O facto de o projeto ter sido efetuado por uma entidade externa não desresponsabiliza a entidade adjudicante por tal erro, já que o projeto foi assumido tal-qualmente por esta última entidade.



### 2.2.3.3.

**Importa, agora, analisar se se verifica o elemento objetivo da infração imputada aos Demandados, atento o princípio da aplicação da lei penal mais favorável – vide artigo 2.º do Código Penal.**

#### **Vejamos:**

- **No domínio do DL 59/99, de 02/03**, os trabalhos adicionais decorrentes do erro do projeto a que nos temos vindo a referir – porque resultantes de circunstâncias que podiam e deviam ter sido previstas, nos termos supra mencionados, e porque não *“previstos ou incluídos no contrato, nomeadamente no respetivo projeto”* - eram insuscetíveis de integrarem a hipótese normativa do artigo 26.º, n.º 1, do DL 59/99;
- O valor do contrato adicional ascende a €205.000,00. sendo que ao procedimento respetivo lhe era aplicável o DL 59/99, por força do disposto no n.º 1 do artigo 16.º do DL 18/2008, de 29/01;
- No domínio daquele diploma, só podiam ser celebrados, por ajuste direto, contratos de empreitadas de obras públicas, cujo valor estimado fosse inferior a €24.939,89 ou a €4.987,98 (vide alíneas d) e e) do artigo 48.º);
- Ascendendo o valor do contrato a €205.000,00, o contrato só podia ser adjudicado por concurso público ou limitado com publicação de anúncio (vide alínea a) do n.º 2 do artigo 48.º);
- Daí que, de acordo com o entendimento mais plausível, fosse de considerar que os Demandados teriam incorrido na infração



prevista e punida pelo artigo 65.º, n.º 1, alínea b), e n.º 2, da LOPTC, por violação do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 48.º do DL 59/99, de 02/03.

- **No domínio do CCP**, ao erro supra identificado aplica-se a hipótese normativa contida no artigo 370.º, n.º 2, alínea d), já que o regime aí previsto permite que sejam ordenados trabalhos para correção e suprimento de erros e omissões durante a fase do contrato até **50%** do preço contratual;
- Ora, correspondendo o valor do adicional a 9,11% do valor da adjudicação, fácil será concluir que nenhum obstáculo legal existia ao procedimento adotado, pelo que nenhuma infração financeira podia ser imputada aos Demandados;
- É certo que o DL n.º 149/2012, de 12 de Julho, revogou tal normativo, e que, de acordo com a redação dada por aquele diploma, só pode ser ordenada ao empreiteiro a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos da mesma natureza não exceder **5%** do preço contratual”; daí que aos Demandados pudesse ser imputada a infração p. e p. no artigo 65.º, n.º 1, alínea b), e n.º 2, da LOPTC, por violação do disposto no artigo 19.º, alínea b), do CCP.
- Contudo, e porque o regime do CCP, na sua redação inicial, é o concretamente mais favorável, **afigura-se-nos ser esse o aplicável, por força do disposto no n.º 4 do artigo 2.º do Código Penal**;



- Na verdade, e como referem Leal-Henriques e Simas Santos<sup>10</sup>, se entre a lei vigente à data da prática dos factos e aquela que vigora à data do julgamento esteve em vigor outra lei de conteúdo mais favorável, não há razão para deixar de aplicar a lei intercalar, se concretamente mais favorável;
- Lei intermédia é aquela lei cujo início da vigência é posterior ao momento da prática do facto infracional e cujo termo de vigência ocorre antes do julgamento. Tratando-se de uma lei que não está em vigor em nenhum daqueles momentos, mas sendo esta a mais favorável, é esta a aplicável, retroativamente – vide n.º4 do artigo 2.º do Código Penal e n.º 4 do artigo 29.º da CRP.
- Esta é, de resto, uma questão que é unanimemente reconhecida<sup>11</sup>.
- Ora, tendo os trabalhos adicionais decorrentes daquele erro de projeto ascendido a 9,11% do valor da adjudicação, podiam estes ter sido adjudicados, por ajuste direto, ao empreiteiro em obra, por ser este o regime, concretamente, mais favorável – o da alínea d) do n.º 2 do artigo 370 do CCP;
- E isto porque a aplicação do artigo 370.º, n.º 2, alínea d), do CCP (redação inicial) permite a absolvição dos Demandados, por falta do elemento objetivo da infração.
- Nenhuma infração pode ser, assim, imputada aos Demandados.

---

<sup>10</sup> in “Código Penal Anotado”, 5.ª edição, pág. 108, em anotação ao artigo 2.º do Código.

<sup>11</sup> Vide Taipa de Carvalho, in “Sucessão de Leis Penais”, Coimbra Editora, págs. 150 4e 151.



# Tribunal de Contas

---

## **3. DECISÃO.**

Termos, em que nos termos e com os fundamentos expostos, se decide absolver os Demandados.

Registe e notifique.

Lisboa, 25 de Fevereiro de 2013.

A Juíza Conselheira

(Helena Maria Ferreira Lopes)





# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

Transitada em julgado

## **SENTENÇA Nº 06/2011**

**(Processo n.º 06-JRF/2010)**

### **I – RELATÓRIO**

- 1. O Exmo. Magistrado do Ministério Público, ao abrigo do disposto nos artigos 57º, 58º e 89º e sgs. da Lei nº 98/97, de 26 de Agosto, requereu o julgamento dos Demandados José Gonçalves Sapinho, Alcina Maria Clemente Gonçalves, Hermínio José da Cruz Augusto Rodrigues, Carlos Manuel Bonifácio e Rogério Manuel Madeira Raimundo imputando-lhes a prática de uma infração financeira sancionável nos termos do disposto no artigo 65º, n.º 1-b) da referida Lei.**

Articulou, para tal e em síntese que :

- No ano de 2005 os Demandados integravam, para além de outro, o elenco do Executivo Camarário do Município de Alcobaça (C.M.A.) como Vereadores.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- *A CMA havia lançado a empreitada de "Requalificação da Zona Envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça", por contrato de 24 de Maio de 2004, com o consórcio "Edifer, S.A./Costa e Carvalho", pelo valor de 5.366.726,94 Euros, visado em sessão diária de "Visto" de 21 de Dezembro de 2004 (Processo nº 1.539/04).*
- *A execução da empreitada foi objecto de uma "acção de fiscalização concomitante" no âmbito do Processo nº 30/2008 e os seus resultados ficaram a constar do Relatório de Auditoria nº 06/2010.*
- *Na reunião do executivo camarário, de 5 de Setembro de 2005, os Demandados aprovaram por unanimidade, a proposta constante da Informação nº 81 de 29.08.2005, prestada pelo Departamento Técnico da Divisão de Obras Municipais.*
- *Tal proposta configurava um conjunto de "trabalhos a mais" referentes àquela empreitada, no montante global de 226.105,11 Euros (sem IVA), adjudicados, por "ajuste directo", ao Consórcio.*
- *Estariam em causa, supostos "erros e omissões" do projecto sendo que do valor total, o valor de 84.130,53 Euros (...), respeitava a erros de projecto e o valor de 141.974,58 Euros (...), a omissões de projecto.*
- *Os principais desvios, em termos de acréscimos de custos, ocorreram nos capítulos da "arquitectura", "arranjos exteriores" e "estabilidade".*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- *Acontece, que neste "contrato adicional", não foram respeitados os prazos legais previstos no artº 14º do Decreto-Lei nº 59/99 de 02/03, uma vez que a obra fora consignada de 22 de Junho de 2004, pelo que o prazo máximo, legalmente fixado no nº 1 do artº 14º do Diploma citado (66 dias), terminava a 23 de Setembro de 2004.*
- *Todavia, o Consórcio de empreiteiros apenas apresentou a respectiva reclamação no dia 6 de Janeiro de 2005, pelo valor total de 1.033.995,90 Euros.*
- *Por outro lado, o dono da obra, dispunha de 44 dias, a contar daquela data, para se pronunciar sobre a mesma, conforme dispõe o nº 4 do artº 14º citado, prazo que terminava a 21 de Fevereiro de 2005.*
- *Porém, na Informação Técnica, nº 51 de 31.03.2005, já ultrapassado aquele prazo legal (o que determinava a sua aceitação tácita, nos termos da parte final daquela norma), foi proposta à CMA a não aceitação da reclamação quanto à maioria dos erros e omissões do projecto, com notificação, ao empreiteiro, desta decisão, em 1 de Abril de 2005.*
- *Em 14 de Abril de 2005, o Consórcio contestou esta decisão e propôs uma negociação do conteúdo da sua reclamação, tendo o processo sido concluído, por acordo, pelo montante de 226.105,11 Euros.*
- *Ora, de acordo com o nº 2 do citado artº 14º, findo o prazo estabelecido para a apresentação da reclamação (66 dias), só podem ser admitidas reclamações*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

*com fundamento em "erros e omissões" do projecto, desde que o empreiteiro demonstre a impossibilidade de os detectar mais cedo, o que nunca aconteceu neste caso.*

- Com efeito, não apenas estes trabalhos não se mostraram necessários diante da ocorrência de qualquer "circunstância imprevista", como o seu valor impunha a sua adjudicação mediante "concurso público".*
- Não constou da respectiva fundamentação que a necessidade de recursos a estes "trabalhos a mais" tivesse resultado, directa e necessariamente, da ocorrência de qualquer evento súbito, inesperado, inopinado, ou insusceptível de ter sido previsto por qualquer decisor público, razoavelmente providente e informado.*
- Não sendo possível a sua qualificação como "erros e omissões" do projecto, daqui decorreu, que estes "trabalhos a mais", careceram de fundamento legal.*
- Atento o valor do contrato, o procedimento pré-contratual, legalmente previsto, era o do "concurso público", ou o "concurso limitado com publicação de anúncios", pelo que foram violadas as disposições conjugadas dos artºs 14º, 26º e 48º nº 2 al. a) do Decreto-Lei nº 59/99 de 02/03, configurando a prática da "infracção financeira sancionatória", prevista na al. b) do nº 1 do artº 65º da LOPTC, punível nos termos dos seus nºs 2 e segs. com penas de multa.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- *Os Demandados não agiram com o cuidado e a diligência que a situação requeria e de que todos eram capazes e nas qualidades e responsabilidades profissionais, que detinham.*

**Concluiu pedindo a condenação de cada um dos Demandados na multa de 1.513,00€ (o primeiro) e de 1.400,00€ (os restantes) pela infracção financeira prevista na alínea b) do nº1 do artº 65º da Lei nº 98/97, de 26 de Agosto e punível nos termos do nº2 e segs. do mesmo normativo.**

## **2. Citados, os Demandados contestaram o requerimento apresentado pelo Ministério Público, alegando em síntese, que :**

- *Num projecto desta envergadura e complexidade seria extremamente difícil, senão mesmo impossível, não se verificarem erros e omissões.*
- *O convento era abastecido pela água do rio Alcoa através de regueiros e canais de extensão variada, que foram sendo soterrados pela construção urbana que cresceu em seu redor ao longo dos últimos três séculos.*
- *Com o convento confinava uma horta monumental, repleta de elementos construtivos que foram também ocultados pela abertura de ruas e pela edificação de prédios urbanos.*



# Tribunal de Contas

## *Gabinete do Juiz Conselheiro*

---

- *Ao convento acedia-se por vários caminhos, alguns empedrados, cujo piso foi ficando sepultado sob o betão e a argamassa de épocas mais recentes.*
- *Desde que esta obra foi pensada que se sabia que toda a envolvente do convento era muito rica em elementos arqueológicos de grande interesse e valor, cuja preservação sempre preocupou o dono da obra.*
- *Para esse efeito o caderno de encargos previu a realização de estudos geotécnicos, sondagens e prospecções arqueológicas, que foram feitas ao longo dos trabalhos com o apoio dos organismos oficiais que tutelavam esta matéria – o Instituto Português de Arqueologia (IPA) e o Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (IPPAR), hoje fundidos no IGESPAR mas à data ainda existentes e autonomizados.*
- *No entanto, não era possível, nem ao autor do projecto, nem ao dono da obra, nem ainda ao empreiteiro prever a quantidade de estudos e trabalhos arqueológicos que iriam ser necessários no decurso da sua realização, porquanto a descoberta de novos achados ia sucessivamente impondo novas intervenções do mesmo tipo.*
- *Por outro lado, a descoberta de alguns vestígios de antigas construções – cuja preservação a céu aberto foi recomendada – determinou também alterações nos arranjos exteriores de algumas ruas e largos.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- *Por muitas prospecções que tivessem sido feitas – e foram feitas! – antes do lançamento da empreitada, e que estavam previstas no caderno de encargos, não era humanamente possível adivinhar a quantidade de achados e vestígios que as obras foram pondo a descoberto, e cujo estudo e preservação determinaram os trabalhos a mais por erros e omissões do projecto.*
- *A obra decorreu ao longo de mais de dois anos, e durante grande parte desse tempo o empreiteiro foi sendo confrontado com a necessidade de atender a novos problemas resultantes de trabalhos arqueológicos imprevistos.*
- *Pelas razões expostas, não era possível ao empreiteiro apresentar reclamações por erros e omissões no prazo previsto no nº 1 do artº 44º do Decreto-Lei nº 59/99, de 2 de Março.*
- *Consciente dessa impossibilidade, o dono da obra aceitou negociar com o empreiteiro o pagamento dos trabalhos a mais resultantes desses erros e omissões.*
- *Muito embora a informação nº 81 não aluda expressamente à impossibilidade do empreiteiro detectar mais cedo os erros e omissões, o certo é que os membros da Câmara Municipal – aqui RR – estavam conscientes desse facto, face às sucessivas descobertas arqueológicas e às interrupções de algumas frentes de trabalho por motivos imprevistos, decorrentes da necessidade de tratar e acautelar os elementos descobertos.*



# Tribunal de Contas

## *Gabinete do Juiz Conselheiro*

---

- *A Câmara Municipal estava consciente da imprevisibilidade desta obra e da impossibilidade do empreiteiro reclamar todos os erros e omissões de uma só vez.*
- *Os trabalhos a mais e a menos realizados em razão dos erros e omissões do projecto têm uma íntima conexão com a obra objecto do contrato de empreitada.*
- *Os RR não aprovaram o pedido inicial do consórcio, de pagamento de 1.033.995,90 euros que este reclamava por trabalhos a mais.*
- *Portanto, contrariamente ao que se alega no artº 33º da petição inicial, os RR agiram com todo o cuidado e diligência quando confrontados com aquele pedido.*
- *Após uma correcta avaliação desses trabalhos por parte dos serviços técnicos municipais, os RR deliberaram no sentido do Município pagar apenas 226.105,11 euros.*
- *Este valor representa uma percentagem de 4,2% do valor da adjudicação, muito inferior, portanto, às previstas nos nºs 1 e 2 do artº 45º do Decreto-Lei nº 59/99.*





# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

**Concluíram os Demandados que a acção deve ser julgada improcedente e não provada, com a consequente absolvição do pedido.**

- 3. Sendo o processo o próprio, o Tribunal competente, as partes legítimas e não ocorrendo excepção a obstar ao prosseguimento dos autos, procedeu-se, subsequentemente, a julgamento, com observância do adequado formalismo legal, tendo a matéria de facto sido fixada por despacho, de que não houve reclamação, tudo conforma consta da acta de julgamento elaborada e junta aos autos.**

## **II - OS FACTOS**

**A factualidade relevante e provada nos termos do artº 791º , nº 3 do Código do Processo Civil, aplicável subsidiariamente à audiência de julgamento nestes autos (artº 93º da Lei nº 98/97) é, conforme consta do despacho proferido, a seguinte:**



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

## **"Factos Provados:**

1º

*Em 24 de Maio de 2004 foi celebrado o contrato de empreitada de "Requalificação da zona envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça", entre a Câmara Municipal de Alcobaça (C.M.A.) e o Consórcio "Edifer, S.A./ Costa e Carvalho" pelo valor de 5.336.726,94 Euros, contrato que foi visado pelo Tribunal de Contas em 21 de Dezembro de 2004.*

2º

*No âmbito da execução do contrato de empreitada foram celebrados e executados dezassete contratos adicionais.*

3º

*A 1ª Secção deste Tribunal realizou uma acção de fiscalização concomitante a tais adicionais no Processo nº 30/2008, a qual originou o Relatório nº 06/2010, aprovado em 17 de Fevereiro de 2010.*

4º

*No ano de 2005 o Demandados José Gonçalves Sapinho, Hermínio José da Cruz Augusto Rodrigues, Alcina Maria Clemente Gonçalves, Carlos Manuel Bonifácio e Rogério Manuel Madeira Raimundo integravam o Executivo Camarário de Alcobaça, o primeiro como Presidente e os restantes como Vereadores, tendo auferido os vencimentos anuais constantes de fl. 13 dos autos e que se dão como reproduzidos.*

5º

*Em 5 de Setembro de 2005 os Demandados aprovaram, por unanimidade, a proposta contida na informação nº 81, prestada pela Divisão de Obras Municipais, relativa a erros e*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

*omissões do projecto da "Requalificação da zona envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça".*

*6º*

*Na sequência, foi celebrado, em 13 de Fevereiro de 2006, um contrato entre a C.M.A. e o Consórcio adjudicatário daquela empreitada de requalificação, no montante de 226.105,11 Euros, sendo 84.130,53 Euros respeitantes a erros de projecto e 141.974,58 Euros respeitantes a omissões do projecto.*

*7º*

*Este contrato foi remetido ao Tribunal de Contas em 28 de Março de 2006, constitui o 9º adicional ao contrato inicial e foi integrado e analisado no âmbito da fiscalização concomitante a que se refere no nº 3.*

*8º*

*O valor dos "erros e omissões" que justificavam o adicional nº 9 representa 4.21% do valor do contrato inicial e constitui o saldo final entre as medições parciais detectadas em excesso e em defeito.*

*9º*

*O procedimento que finalizou com a formalização do contrato adicional nº 9 iniciou-se com a apresentação, em 6 de Janeiro de 2005, de uma reclamação pelo adjudicatário quanto a "erros e omissões" do projecto que totalizavam 1.033.995,90 Euros.*

*10º*

*Em 31 de Março de 2005, o Demandado Hermínio Rodrigues, responsável pelo Departamento de Obras Municipais, concordou com a proposta daquele Departamento, formalizada na informação nº 51 da mesma data, em que, analisada a reclamação do*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

*adjudicatário, se entendia que só deveria ser aceite o valor de 11.993,67 Euros a título de erros e omissões.*

## *11º*

*Em 14 de Abril de 2005, o Consórcio adjudicatário comunicou à C.M.A. a sua oposição ao valor proposto de 11.993,67 Euros mas disponibilizou-se para, conjuntamente com os serviços da autarquia, se encontrar uma solução conjunta a qual se traduziu no valor de 226.105,11 Euros, objecto do 9º contrato adicional.*

## *12º*

*A consignação da obra ocorreu em 22 de Junho de 2004 não tendo o Consórcio adjudicatário apresentado justificação para, só em 6 de Janeiro de 2005, ter formulado a reclamação sobre erros e omissões do projecto.*

## *13º*

*O Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça era já património da humanidade e qualquer intervenção exigia pareceres prévios favoráveis dos então Instituto Português de Arqueologia (IPA) e do Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (I.P.PAR).*

## *14º*

*A empreitada de requalificação da zona envolvente ao Mosteiro foi precedida de aprofundados estudos geotécnicos, sondagens e prospecções arqueológicas que se estenderam durante um ano e foram sempre acompanhados pelos Institutos supra referidos.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

15º

*O projecto foi elaborado pelo Arquitecto Gonçalo Byrne que, há cerca de 20 anos, se vinha dedicando ao estudo do Mosteiro de S. Maria de Alcobaça e que acompanhou, de perto, a execução da empreitada.*

16º

*A empreitada era uma obra muito complexa e sensível, atenta a dimensão, a natureza e a delicadeza inerentes a uma requalificação de uma área adjacente a um monumento património da humanidade envolvendo inestimáveis valores arquitectónicos, culturais, arqueológicos e sociais.*

17º

*Apesar das sondagens e perfurações que foram feitas previamente, a execução da empreitada veio a evidenciar achados e vestígios de grande valor arqueológico bem como o rebaixamento e soterramento de partes inferiores da fachada do Mosteiro, regueiros e canais de extensão variada que foram sendo soterrados pela construção urbana e caminhos empedrados sepultados sob o betão.*

18º

*Não era possível, nem ao autor do projecto, nem ao dono da obra nem ainda ao empreiteiro prever com rigor a quantidade dos estudos e trabalhos que iriam ser necessários no decurso da realização da empreitada.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

19º

*Os trabalhos realizados para suprir os erros e omissões detectados em obra e que integravam o 9º adicional tornaram-se necessários para que a requalificação de toda zona envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça fosse efectivada com respeito e salvaguarda das sucessivas descobertas e achados que surgiram na execução da empreitada.*

20º

*Os Demandados deliberaram os ajustes directos convictos da legalidade do procedimento, face à informação e parecer dos serviços bem como às exigências públicas de protecção dos valores monumentais, históricos e arqueológicos que deveriam ser acautelados numa zona adjacente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça. Tribunal de Contas .*

## **Factos não provados:**

*Todos os que foram articulados e que directa ou indirectamente estiverem em contradição com os factos dados como provados.*



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

## **III - O DIREITO**

### **A) O ENQUADRAMENTO LEGAL**

A Lei n.º98/97, de 26 de Agosto, que aprovou a Organização e o Processo do Tribunal de Contas (L.O.P.T.C.), previu, no seu artigo 58.º, diversas espécies processuais para a efectivação de responsabilidades financeiras indiciadas no âmbito da sua jurisdição.

A infracção que vêm imputada aos Demandados – “*assunção autorização e realização de despesa pública ilegal*” exige que o comportamento do agente seja culposos, como, aliás, todas as que estão elencadas no artº 66º e ainda, todos os factos integráveis na responsabilidade sancionatória – vide artigos 65º-nº 4 e 5, 66º-nº 3, 67º-nº 2 e 3 e 61º-nº 5 da Lei nº 98/97.

A culpa do agente pode bastar-se com a evidenciação da negligência – artº 65-nº 5 da Lei nº 98/97 – ou seja, de grau mínimo de culpa.



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

Esta é a única infracção que o Ministério Público imputa aos Demandados como claramente resulta da leitura integrada do requerimento inicial, e especificamente, dos artigos 16º, 23º, 24º e segs. da referida peça processual.

Vejamos, então, se a factualidade adquirida nos autos nos permite considerar verificada a materialidade da infracção; subseqüentemente, se for o caso, se os responsáveis agiram culposamente

## **B) DA ILICITUDE DO FACTO**

O Ministério Público alegou, no seu requerimento inicial, que o ajuste directo autorizado pelos Demandados integrava a infracção financeira prevista no artº 65º-nº 1-b) da L.O.P.T.C.<sup>1</sup> uma vez que a autorização da despesa em causa violava as disposições conjugadas dos artºs 14º, 26º e 48º-nº 2-a) do Decreto-Lei nº 59/99, de 02/03, aplicável à altura da decisão de autorização (05 de Setembro de 2005).

A violação daquelas disposições resultaria do incumprimento dos prazos estabelecidos no artº 14º do referido Decreto-Lei bem como do facto dos trabalhos em causa não se mostrarem necessários pela ocorrência de qualquer circunstância

---

<sup>1</sup> Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas – Lei nº 98/97, de 26 de Agosto com as alterações introduzidas pela Lei nº 48/06, de 29 de Agosto, e pela Lei nº 35/07, de 13 de Agosto.





# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

imprevista, "de qualquer evento súbito, inesperado, inopinado ou insusceptível de ter sido previsto por qualquer decisor público razoavelmente previdente e informado" – v. artº 25º do requerimento. Assim, também não eram susceptíveis de serem qualificados como "trabalhos a mais" nos termos do artº 26ºdaquele diploma pelo que era exigível adoptar-se um dos procedimentos concursais previstos no artº 48º-nº 2-a) do Decreto-Lei nº 59/99.

**Vejamos se a factualidade adquirida nesta instância permite o enquadramento fáctico descrito.**

Relativamente ao incumprimento dos prazos previstos no artº 14º do Decreto-Lei nº 59/99, é evidente que os prazos não foram respeitados:

- A consignação da empreitada ocorreu em 22 de Junho de 2004.  
(facto nº 12);
- A reclamação sobre erros e omissões do projecto foi formulada pelo consórcio adjudicatário em 6 de Janeiro de 2005.  
(facto nº 9).

Assim, o prazo legal de 66 dias estipulado no artº 14º-nº 1 findara em 23 de Setembro de 2004.



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- O dono da obra, face à reclamação formulada em 6 de Janeiro de 2005, respondeu em 31 de Março de 2005.

(facto nº 10)

Assim, o prazo legal de 44 dias, contados desde a data da reclamação, para o dono da obra notificar a decisão sobre a reclamação findara em 21 de Fevereiro de 2005, de acordo com o preceituado no nº 4 do artº 14º.

\*

**Assente que se mostra o incumprimento dos prazos legais vejamos as consequências em sede de infracção financeira.**

Importará, porém, ter em atenção outros factos dados como provados pela sua relevância para a decisão da questão que vimos apreciando.

Assim, relembre-se que:



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- Em 14 de Abril de 2005, o Consórcio adjudicatário comunicou ao dono da obra a sua oposição ao valor proposto em 31 de Março de 2005 de 11.993,67€;

(factos nº 10 e nº 11)

- Na sequência de diligências subsequentes e conjuntas foi possível obter um valor aceite por ambas as partes – 226.105,11€ – que veio a ser formalizado no 9º contrato adicional em análise;

(facto nº 11)

- Não era possível, nem ao autor do projecto, nem ao dono da obra nem ainda ao empreiteiro prever com rigor a quantidade de estudos e trabalhos que iriam ser necessários no decurso da realização da empreitada;

(facto nº 18)

- Os trabalhos realizados para suprir os erros e omissões detectados em obra e que integravam o 9º adicional tornaram-se necessários para que a requalificação de toda a zona envolvida ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça fosse efectuada com respeito e salvaguarda das sucessivas descobertas e achados que surgiram na execução da obra.

(facto nº 19)



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

Estamos, agora, em condições de avançar, na questão em análise.

Assim, e em primeiro lugar, não restam dúvidas que, face à natureza dos trabalhos em causa – erros e omissões do projecto – os trabalhos constantes do 9º adicional eram integráveis na previsão legal do artº 14º-nº 1-b) do Decreto-Lei nº 59/99. Isso, aliás, se reconhece expressamente a fls. 11 do Relatório de Auditoria nº 06/2010 apenso aos autos.

O facto de não terem sido cumpridos os prazos legais relativos às reclamações quanto a erros e omissões do projecto justifica, porém, o juízo de censura expresso na Auditoria e reiterado pelo Ministério Público.

Esta censura fica, porém, prejudicada face ao que se apurou em julgamento. Na verdade, e como já se assinalou, ficou provado que não era possível prever com rigor a quantidade de estudos e trabalhos que iriam ser necessários no decurso da realização da empreitada.

- Nem ao autor do projecto, nem ao dono da obra nem ao empreiteiro.  
(facto nº 18).



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- Estes trabalhos tornaram-se necessários para que a requalificação da Zona envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça – património da humanidade – fosse efectuada com respeito e salvaguarda das sucessivas descobertas e achados que surgiram na execução da empreitada.

(factos nºs 13 e 19)

**Ou seja:** o objecto da empreitada e os valores a acautelar impunham a efectivação dos trabalhos em causa, os quais não eram susceptíveis de previsão a um gestor diligente e cuidadoso.

Não estamos perante uma obra comum, simples, antes, uma obra “*muito complexa e sensível, atenta a dimensão, a natureza e a delicadeza inerentes a uma requalificação de uma área adjacente a um monumento património da humanidade envolvendo inestimáveis valores arquitectónicos, culturais, arqueológicos e sociais.*”

(facto nº 16)

Do exposto, entende-se que, perante factualidade tão clara e específica, seria a nosso ver, excessivo e imponderado considerar preenchida a materialidade integradora de infracção financeira no processo negocial desenvolvido entre o empreiteiro e o dono da obra no sentido de se corrigirem erros e omissões do projecto.



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

Na verdade, reconhece-se que ao empreiteiro não era possível o rigoroso cumprimento dos prazos legais porque tais deficiências só na execução da obra se evidenciaram face aos sucessivos e riquíssimos achados arqueológicos que vinham sendo encontrados, apesar das sondagens e perfurações que foram feitas previamente.

(facto nº 17)

Por outro lado, a actuação do dono da obra não se nos afigura insustentada.

Na verdade, e nos termos do nº 5 do artº 14º do Decreto-Lei nº 59/99:

*"se o dono da obra verificar, em qualquer altura da execução, a existência de erros ou omissões no projecto, devidos a causas cuja previsão ou descoberta fosse impossível mais cedo, deve notificar dos mesmos o empreiteiro, indicando o valor que lhes atribui".*

Assim deve proceder um dono da obra prudente e cuidadoso porque, tratando-se de erros e omissões só então verificáveis e não previsíveis, os mesmos devem ser corrigidos sob pena de se desvirtuar o objecto da empreitada.

Foi este o procedimento adoptado, justificável na norma estatuída no nº 5 do artº 14º do Decreto-Lei nº 55/99, que mereceu o acordo do Consórcio adjudicatário e que se traduziu num valor correspondente a 4,21% do contrato inicial.



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

Anote-se, a finalizar, que o conceito de "*trabalhos a mais*" constante do artº 26º do Decreto-Lei nº 59/99 não é confundível com o conceito de "*erros e omissões*" do artº 14º daquele diploma.

No entanto, e porque o Ministério Público, no requerimento inicial, afasta o eventual enquadramento legal dos trabalhos constantes do 9º adicional no conceito de "*trabalhos a mais*" supra – referido, devemos sublinhar que, como resultou da prova feita nesta instância, aqueles trabalhos eram consequência de circunstancialismo imprevisto, destinavam-se à realização do objecto da empreitada, eram estritamente necessários ao seu acabamento e tudo aconselhava, dada a tecnicidade da obra, que fossem executados pelo mesmo empreiteiro.

**Ou seja**: O ajuste directo tinha conforto legal.

\*

De tudo o que se vem expondo, concluímos que, atenta a prova recolhida nesta instância, não se dá como adquirido que o ajuste directo autorizado pelos Demandados, em 5 de Setembro de 2005, formalizado no 9º contrato adicional à empreitada de requalificação da zona envolvente ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça constituiu uma autorização ilegal de despesa pública por alegada violação



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

de normas do Decreto-Lei nº 59/99, especificamente dos artigos 14º, 26º e 48º daquele diploma.

Acresce que, mesmo que se concluísse pela ilegalidade da despesa pública em causa, não se verificaria qualquer infracção financeira, designadamente a constante do artº 65º-nº 1-b) da LOPTC uma vez que se provou terem os Demandados

*"agido convictos da legalidade do procedimento, face à informação e parecer dos serviços bem como às exigências públicas de protecção dos valores monumentais, históricos e arqueológicos que deveriam ser acautelados numa zona adjacente ao Monteiro de Santa Maria de Alcobaça".*

(facto nº 20)

Entende-se, face ao concreto condicionalismo apurado, que dificilmente se poderia exigir maior rigor, atenção e cuidado aos Demandados pelo que o eventual erro sobre a ilicitude não mereceria censura, o que, nos termos do artº 17º-nº 1 do C. Penal, excluiria a culpa dos Demandados, a qual, como já referimos, é inerente à verificação de toda e qualquer infracção financeira.

- **O que, tudo visto e ponderado, justifica a absolvição dos Demandados.**





# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

## **IV - DECISÃO**

**Atento o disposto decide-se:**

- **Julgar improcedente o pedido formulado pelo Ministério Público relativamente aos Demandados José Gonçalves Sapinho, Alcina Maria Clemente Gonçalves, Hermínio José da Cruz Augusto Rodrigues, Carlos Manuel Bonifácio e Rogério Manuel Madeira Raimundo e em consequência:**
  
- **Absolver os Demandados da infracção que lhe era imputada no requerimento inicial;**



# Tribunal de Contas

*Gabinete do  
Juiz Conselheiro*

---

- **Não são devidos emolumentos nos termos do art.º 20.º do Regime Jurídico dos Emolumentos deste Tribunal, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 66/96, de 31 de Maio.**
  
- **Registe-se e Notifique-se.**

Lisboa, 31 de Março de 2011

O Juiz Conselheiro,

(Carlos Alberto Lourenço Morais Antunes)

## Acórdão n.º 31/2011, de 15 de Novembro de 2011, do Plenário da 1.ª Secção do Tribunal de Contas (proc. n.º 1873/2010)

ACÓRDÃO Nº 31/11 - 15.NOV. 2011 - 1ª S/PL

RECURSO ORDINÁRIO Nº 14/2011-R

(Processo de fiscalização prévia nº 1873/2010)

### SUMÁRIO:

1. O procedimento de concurso público urgente é um mecanismo de natureza excepcional, que sacrifica interesses normalmente acautelados num procedimento ordinário de concurso público, e que, por isso, só deve ser utilizado em função de uma efectiva urgência que se sobreponha àqueles interesses e que, dessa forma, justifique a utilização dessa modalidade excepcional. Por isso, carece de ser devidamente justificado, devendo ainda ter-se presente que quaisquer poderes discricionários da administração estão limitados pela observância dos princípios gerais da actuação administrativa, de que se destaca o princípio da proporcionalidade.

2. O disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010 deve ser conjugado com o regime constante dos artigos 155.º do CCP, designadamente quanto à necessidade de demonstrar que a utilização de um procedimento normal resultaria ineficaz ou revelar-se-ia inidóneo para dar, em tempo oportuno, a resposta necessária a uma circunstância de risco ou perigo iminente e actual.

3. O acto de escolha do procedimento deve ser fundamentado nos termos estabelecidos no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA, contendo os motivos de facto que provocam a actuação administrativa.

4. Nos termos do artigo 158.º do CCP, a entidade adjudicante tem uma razoável margem de liberdade na fixação do prazo para apresentação de propostas, mas o enquadramento sistemático, as finalidades prosseguidas, os valores prejudicados e os princípios aplicáveis impõem que a Administração observe cuidados e princípios nessa fixação. Tratando-se de um concurso, que visa assegurar o mais amplo acesso possível ao procedimento por parte dos interessados em contratar, o prazo deve ser fixado de tal modo que sejam observados os princípios da proporcionalidade e da concorrência, tendo em conta a complexidade do contrato e o tempo necessário à elaboração de propostas.

5. As propostas para a realização de empreitadas envolvem uma análise aprofundada dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso. Esse ajustamento exige *tempo* para a formulação de propostas sérias. Por isso, este Tribunal tem considerado que o prazo mínimo de vinte e quatro horas é manifestamente inadequado aos concursos de empreitada.

6. O prazo de 5 dias para apresentar propostas está, no caso, justificado, contendo-se nos limites da discricionariedade então aplicáveis, não se podendo afirmar que seja, em concreto, manifestamente violador do princípio da proporcionalidade. No entanto, a sua fixação carecia de ser devidamente fundamentada.

7. O estabelecido nos n.ºs 1 e 2 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, impede que se fixe como requisito de habilitação técnica a classificação como empreiteiro geral de obras públicas.

8. As ilegalidades assinaladas eram susceptíveis de alterar o resultado financeiro e, desse modo, enquadravam o fundamento de recusa de visto previsto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC. Não obstante, as circunstâncias concretas do caso permitem e aconselham a utilização do mecanismo previsto no artigo no n.º 4 do mesmo artigo.

Lisboa, 15 de Novembro de 2011

Relatora: Helena Abreu Lopes

## ACÓRDÃO Nº 31/11 - 15.NOV. 2011 - 1ª S/PL

### RECURSO ORDINÁRIO Nº 14/2011-R

(Processo de fiscalização prévia nº 1873/2010)

#### RELATÓRIO

I.1. Pelo Acórdão n.º 16/11 - 22.MAR.2011- 1.ª S/SS, o Tribunal de Contas recusou o visto ao **contrato de empreitada** para a **"Reabilitação e Requalificação dos Arruamentos do Percurso da Procissão e Qualificação do Espaço Público Envolverte da Igreja Matriz"**, celebrado, em 3 de Dezembro de 2010, entre o **Município da Arruda dos Vinhos** e a empresa **"Sociedade XIX - Construção, Projectos e Gestão, Lda."**, pelo valor de € 480.688,29, acrescido de IVA.

I.2. A recusa do visto, proferida, em 22 de Março de 2011, ao abrigo da alínea c) do nº 3 do artº 44º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas (LOPTC) (1), teve por fundamento ilegalidades:

a) Na utilização da figura do *concurso público urgente*, tal como previsto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, e nos artigos 155.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos (CCP) (2). Nesta matéria, a decisão recorrida considerou que não se mostrava existir uma situação de urgência na concretização da obra que justificasse a adopção do concurso público urgente e que foi fixado um prazo insuficiente para a apresentação das propostas;

b) Na fixação das *habilitações técnicas* exigidas para realização da obra, as quais excederam as habilitações legalmente exigíveis nos termos do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro.

I.3. Inconformado com o Acórdão, o Município veio dele interpor recurso, pedindo a concessão de visto ao contrato.

Em defesa do pretendido apresentou as alegações processadas de fls. 3 a 7 dos autos, que aqui se dão por reproduzidas, e de que se destacam os seguintes argumentos:

a) Informa-se que a urgência que justificou a adopção do procedimento em causa teve por base o cumprimento do prazo limite para submissão da candidatura a financiamento comunitário. O prazo de candidatura terminava a 29 de Outubro de 2010, pelo que se verificava a absoluta necessidade de agilizar todos os procedimentos de natureza administrativa relacionados com a respectiva adjudicação, sob pena de correr o risco de perder o co-financiamento da obra. Neste âmbito, o recorrente invoca a similitude da situação com a descrita no Acórdão n.º 35/2010 - 19.Out.10 - 1.ª S/SS, em que se admitiu que o risco de se perder o financiamento comunitário tornava o procedimento de formação do contrato um caso de urgência;

b) Invoca-se que se pretendeu aproveitar a possibilidade excepcional de um co-financiamento, no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro, de 80% sobre o valor elegível do projecto em causa, que, a não ser utilizada, *"resultaria numa grande perda para o Município e para a sustentabilidade financeira da obra"*;

c) Admite-se o erro de fundamentação da urgência em devido tempo e apela-se a que sejam considerados os novos esclarecimentos, uma vez que se verificam os restantes pressupostos para recurso ao concurso público urgente;

d) Defende-se que o prazo de 5 dias concedido para a apresentação de propostas não colide com o prazo mínimo fixado no artigo 158.º do CCP, que é de 24 horas;

e) No que concerne às habilitações exigidas aos concorrentes, e nas suas próprias palavras, o recorrente refere que *"o entendimento da autarquia não foi de reduzir, intencionalmente, o universo de potenciais concorrentes ao concurso com a exigência cumulativa do que se encontra previsto no n.º 1 e n.º 2 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, mas sim de simplificar face à diversidade de especialidades que teriam de ser articuladas por uma única entidade, porque não era linear a escolha de uma única subcategoria para uma obra tão abrangente (...) No entanto, assumimos desde já o nosso erro de entendimento, quanto a esta matéria, apelando ao digníssimo Tribunal que reconsidere e releve esta talha, sendo certo que iremos ter em conta o entendimento desse Tribunal nesta matéria nos futuros procedimentos concursais"*;

I.4. O Procurador-Geral Adjunto junto do Tribunal de Contas emitiu parecer no sentido da improcedência do recurso, uma vez que o procedimento não evidenciou respeito pelos princípios gerais da contratação pública, designadamente quanto ao prazo concedido para a apresentação das propostas, o qual inviabilizou um procedimento verdadeiramente aberto e concorrencial.

I.5. Corridos os demais vistos legais, cumpre apreciar e decidir.

#### II. FUNDAMENTAÇÃO

##### II.1. DOS FACTOS

Da factualidade fixada no Acórdão recorrido e constante do processo de 1.ª instância ressaltam-se os seguintes aspectos:

**A)** O contrato foi precedido de concurso público urgente, com invocação do disposto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, e nos artigos 155.º e seguintes do CCP;

**B)** A escolha do tipo de procedimento pré-contratual e a respectiva abertura foram autorizadas por despacho do Presidente da Câmara Municipal de Arruda dos Vinhos de 12 de Outubro de 2010, tendo por base uma informação produzida pelos serviços camarários da mesma data, despacho que veio a ser ratificado por deliberação da Câmara Municipal de 18 de Outubro do mesmo ano. Estes documentos fazem referência a uma situação de urgência mas não contêm a respectiva fundamentação factual;

**C)** No ofício de remessa do contrato para fiscalização prévia, a autarquia informou que *"a decisão de proceder à abertura do concurso público urgente, ao abrigo do disposto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, teve por base a obra em questão ser co-financiada por fundos comunitários, no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro "Mais Centro", e o prazo limite, de 29 de Outubro de 2010, para submeter as candidaturas no âmbito do Balcão Permanente, sendo que apenas seriam admitidas as que se encontrassem em intenção de adjudicação"*;

**D)** Questionada a Câmara sobre qual a urgência que se verificou para justificar a adopção do procedimento pré-contratual utilizado, designadamente qual a urgência na reabilitação e requalificação dos arruamentos do percurso da procissão, relativamente a outros arruamentos da vila de Arruda dos Vinhos, veio a mesma entidade dizer o seguinte:

*"... cumpre esclarecer que a urgência motivou-se no Protocolo de Financiamento denominado «Política de Cidades - Parceria para a regeneração urbana», com o programa Operacional Regional do Centro - Mais Centro, que pressupunha o cumprimento do prazo de candidatura que terminava às 18 horas do dia 29.10.2010 com a condição de apenas serem admitidas as candidaturas cujos procedimentos concursais subjacentes se encontrassem em fase de adjudicação, conforme dispunha o Aviso de Candidatura para a Submissão das candidaturas da mais Centro já junto com os primeiros esclarecimentos a esse digníssimo tribunal.*

*Outra razão subjacente à urgência da reabilitação e requalificação dos arruamentos do percurso da procissão da Nossa Senhora da Salvação incide sobre as artérias principais da Vila que além do seu valor funcional e histórico delimitam e delinham o núcleo histórico da Vila de Arruda dos Vinhos, e que importa regenerar urbanisticamente, face ao estado actual de degradação das mesmas. Pretende-se, portanto, reorganizar o espaço público, através da melhoria de mobiliário urbano, da melhoria das condições de acessibilidades de peões, da reformulação e ordenamento do tráfego rodoviário, do estacionamento e da intervenção em todas as infra-estruturas (rede de água, águas residuais, iluminação pública).*

*Deste modo foi a Câmara motivada a escolher o procedimento pré-contratual excepcional do concurso público urgente ao abrigo do n.º 2 do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72 - A/2010, de 18 de Junho e dos artigos 155.º do Código dos Contratos Públicos, sob pena de perder o prazo de candidatura e o financiamento comunitário da obra, a execução da obra ficava comprometida por parte da autarquia face ao encargo financeiro que representa esta obra para o orçamento municipal."*

**E)** O anúncio de abertura do concurso foi publicado no Diário da República, 2.ª Série, de 13 de Outubro de 2010, tendo sido enviado para publicação nesse mesmo dia, pelas 15:30:02 horas;

**F)** Em 19 de Outubro de 2010, os serviços municipais propõem a adjudicação, a qual é determinada pelo Presidente da Câmara em 20 de Outubro, sendo essa adjudicação ratificada pela Câmara Municipal em 2 de Novembro de 2010 (3);

**G)** A candidatura ao financiamento comunitário da obra enquadrou-se no âmbito de um protocolo de financiamento celebrado entre o Município de Arruda dos Vinhos e o programa Operacional Regional do Centro, e foi aprovada em 10 de Fevereiro de 2011;

**H)** Nos termos do n.º 15 do Programa do Concurso, o critério de adjudicação fixado foi o do mais baixo preço;

**I)** O n.º 9 do anúncio de abertura do concurso estabeleceu que as propostas deveriam ser apresentadas até às 23:59 horas do 5.º dia a contar da data do envio do anúncio para publicação no Diário da República;

**J)** Ao concurso apresentaram-se 4 concorrentes, tendo sido excluído um;

**K)** Questionada a autarquia sobre como considerava o estabelecimento de um prazo de 5 dias para a apresentação de propostas compatível com a natureza da obra e a observância do princípio da concorrência, referiu a mesma:

*"(...) importa referir que face ao tipo de procedimento adoptado, concurso público urgente, o prazo mínimo de apresentação de propostas estabelecido no artigo 158.º do Código dos Contratos Públicos é de 24 horas. Ora, o que se verificou no procedimento concursal em apreço é que foram concedidos 5 dias para a apresentação de propostas, tendo sido apresentadas a concurso 4 propostas, pelo que se poderá dizer que o prazo, embora reduzido em relação ao prazo de 20 dias no concurso público, não violou o prazo mínimo exigido no artigo 158.º do mencionado código"*;

**L)** No n.º 3.1. do Programa de Concurso foi exigida, como habilitação técnica, a classificação como empreiteiro geral ou

construtor geral de edifícios de construção tradicional na 2.ª categoria, em classe correspondente ao valor previsto da construção, bem como a 8.ª subcategoria da 2.ª categoria e a 1.ª subcategoria da 4.ª categoria, em classe correspondente à parte dos trabalhos a que respeitem;

**M)** Questionada sobre as razões para tal exigência, a autarquia referiu:

*"... A empreitada de reabilitação e requalificação dos arruamentos do percurso da procissão e qualificação do espaço público envolvente da Igreja Matriz envolve a execução de arranjos exteriores de diversos arruamentos, no âmbito dos quais estão previstas intervenções de várias especialidades técnicas, tais como arranjos exteriores dos arruamentos (pavimentos e acessibilidades), rede de iluminação pública, paisagismo (rede de rega, espaços verdes e mobiliário urbano), rede de abastecimento de água e rede de esgotos pluviais e domésticos.*

*Em termos de valorização, o conjunto dos trabalhos de cada especialidade tem peso semelhante no valor total da empreitada, pelo que se optou pela aplicação do n.º 2 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, onde a habilitação de empreiteiro geral ou construtor geral, adequada à obra em causa e em classe que cubra o valor global dispensa a exigência a que se refere o n.º 1 do mesmo artigo e diploma. Acrescente-se ainda que, atigura-se-nos que uma obra com estas características, que abrange uma diversidade de tarefas, necessita de uma empresa que demonstre capacidade de gestão e coordenação para assumir a responsabilidade pela execução de toda a obra e tal só se consegue através de um empreiteiro geral ou construtor geral";*

**N)** O Tribunal de Contas dirigiu ao Município de Arruda dos Vinhos, pelo Acórdão n.º 78/2007, de 2 de Maio, e pela Decisão n.º 714/2007, de 9 de Agosto, recomendações no sentido de cumprir rigorosamente o disposto no n.º 1 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro;

**O)** Interpelada sobre as razões pelas quais não acatou as recomendações referidas na alínea anterior, a autarquia referiu:

*" (...) cumpre assumir que, lamentavelmente, tem havido uma descoordenação entre os serviços com funções nos procedimentos concursais, não tendo sido dada a comunicação integral do teor do Acórdão n.º 78/2007, relativamente ao não cumprimento do disposto no artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro.*

*Na verdade, o serviço que elaborou todo o procedimento concursal agiu sem conhecimento de tal recomendação, pois, se existisse esse conhecimento por parte do serviço, o disposto no artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, teria sido certamente cumprido, contornei foi recomendado pelo Digníssimo Tribunal".*

## **II.2. DO PROCEDIMENTO DE FORMAÇÃO DO CONTRATO**

### **II.2.1. Da modalidade de concurso público urgente**

A empreitada em apreço foi contratada através de um procedimento de concurso público urgente.

Esta modalidade corresponde a um procedimento acelerado de concurso público.

Esta aceleração faz-se, essencialmente, à custa do seguinte:

- O concurso é publicitado no Diário da República através de anúncio, do qual constam desde logo o programa do concurso e o caderno de encargos;
- O prazo mínimo para a apresentação de propostas pode ser reduzido até 24 horas, sendo que, em circunstâncias normais esse prazo não poderia nunca ser inferior a 9 dias ou, em caso de obras não manifestamente simples, a 20 dias;
- Não são admitidos pedidos de esclarecimentos para a boa compreensão e interpretação das peças do concurso;
- Não há lugar à identificação de eventuais erros ou omissões do caderno de encargos;
- Não se prevêem prorrogações do prazo para apresentação de candidaturas;
- Os concorrentes são obrigados a manter as suas propostas por apenas 10 dias, sem qualquer prorrogação;
- Os concorrentes não podem consultar as outras propostas apresentadas;
- Não há lugar à constituição de um júri para conduzir o procedimento;
- Não é possível pedir aos concorrentes quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas;
- Não há lugar à prestação de caução para garantia da celebração do contrato e do exacto e pontual cumprimento das obrigações dele decorrentes;
- O critério de adjudicação só pode ser o do mais baixo preço;
- Não são elaborados relatórios de análise das propostas;
- Não há lugar a audiência prévia antes de proferida a decisão de adjudicação;
- O adjudicatário deve apresentar os documentos de habilitação exigidos no prazo máximo de 2 dias a partir da notificação da adjudicação.

Conforme tem sido referido em vários Acórdãos deste Tribunal (4), o recurso ao concurso público urgente deve ser considerado como um mecanismo de natureza excepcional, no âmbito do qual se prescinde de um conjunto de mecanismos que o legislador contemplou no procedimento de concurso público com o objectivo de garantir efectivas condições de concorrência, transparência, igualdade e imparcialidade bem como a adequada satisfação das necessidades públicas.

Tratando-se de uma modalidade procedimental que envolve uma significativa diminuição dessas garantias e do respeito pelos princípios aplicáveis, só deve ser utilizado em função de uma efectiva urgência que se sobreponha àqueles

interesses e que, dessa forma, justifique a utilização dessa modalidade excepcional.

O artigo 155.º do CCP apenas previu a possibilidade da sua utilização para contratos de locação, de aquisição de bens móveis e de aquisição de serviços de uso corrente. Afastou-se, por regra, a adopção dessa modalidade em casos de serviços de uso não corrente e de empreitadas de obras públicas, dado que estas áreas envolvem uma reflexão mais aprofundada sobre as necessidades da entidade pública, uma análise dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso.

Esse ajustamento exige tempo para a formulação de propostas sérias, incluindo a possibilidade de esclarecer dúvidas e identificar imprecisões e, certamente, por isso, não se admitiu aí a utilização da figura do concurso público urgente.

No entanto, o Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho (5), veio permitir que, durante o ano de 2010, e em determinadas circunstâncias, se pudesse adoptar o procedimento de concurso público urgente para a celebração de contratos de empreitada, o que foi também repetido, para 2011, no Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de Março (6).

Ou seja, previu-se que, excepcionalmente, se utilizasse em empreitadas de obras públicas um mecanismo já de si excepcional, o qual não foi justificadamente concebido para ser adoptado nesse âmbito.

Ora, essa dupla excepcionalidade impõe que se use de rigor e ponderação na identificação das situações em que é possível recorrer a esta modalidade de concurso bem como na aplicação das correspondentes regras.

Este rigor e ponderação devem, pois, ter em conta que estamos perante um mecanismo excepcional que carece de ser devidamente justificado e devem ter presente que quaisquer poderes discricionários da administração estão limitados pela observância dos princípios gerais da actuação administrativa, de que se destaca o princípio da proporcionalidade.

### **II.2.2. Dos pressupostos para a aplicação da modalidade de concurso público urgente às empreitadas de obras públicas**

Como referimos, o artigo 52.º do referido Decreto-Lei n.º 72-A/2010 permitiu que, durante o ano de 2010, e em determinadas circunstâncias, pudesse adoptar-se aquela modalidade de procedimento para a formação de contratos de empreitada de obras públicas, o que, normalmente não seria consentido pelo regime do CCP.

O estabelecimento desta possibilidade visou um maior aproveitamento dos fundos comunitários ao dispor de Portugal (7), através da aceleração do grau de execução dos investimentos.

Ora, estando nós precisamente perante um contrato de empreitada, importaria apurar se, no caso, se verificaram as circunstâncias previstas naquela norma legal.

De acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, a aplicação do regime dos artigos 155.º e seguintes do CCP a procedimentos de contratação de empreitadas só poderia ter lugar desde que cumulativamente:

- a) Estivesse em causa um projecto co-financiado por fundos comunitários;
- b) O valor do contrato fosse inferior ao referido na alínea b) do artigo 19.º do CCP;
- c) O critério de adjudicação fosse o do mais baixo preço.

No Acórdão recorrido deram-se por verificados aqueles requisitos, o que agora se confirma.

### **II.2.3. Dos pressupostos específicos para a aplicação da modalidade de concurso público urgente**

Mas é suficiente a verificação objectiva daqueles requisitos?

Este Tribunal tem considerado que continua a dever aplicar-se ao caso o regime dos artigos 155.º e seguintes do CCP, com ele necessariamente articulando o estabelecido no referido artigo 52.º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 72-A/2010.

Ora, este artigo estabelece que o procedimento de concurso público urgente só pode adoptar-se em caso de urgência, como, aliás, é de óbvio bom senso e é imposto pela excepcionalidade do instituto e pelo aplicável princípio da proporcionalidade.

Como refere o acórdão recorrido, no seu ponto III.2.3, este requisito exprime-se por um conceito indeterminado, a preencher pelo recurso a valores e às circunstâncias de cada caso.

Considerando que estamos perante um desvio à tramitação normal do concurso público, que, como acima apontámos, implica o sacrifício de relevantes interesses públicos e de relevantes interesses dos concorrentes, acompanhamos o entendimento da 1.ª instância no sentido de que só poderia dar-se por verificada a exigida situação de urgência se se demonstrasse que a utilização de um procedimento normal resultaria ineficaz ou revelar-se-ia inidóneo para dar, em tempo oportuno, a resposta necessária a uma circunstância de risco ou perigo iminente e actual que se deva sobrepor àqueles interesses, por ameaçar seriamente a satisfação de um interesse público de maior relevo ou prioridade.

Ora, como a própria recorrente reconhece, o acto de escolha do procedimento não continha qualquer fundamentação factual que explicitasse por que razão era, no caso, imprescindível adoptar um concurso público urgente.

No entanto, não obstante a inexistência de fundamentação atempada, foi posteriormente produzida argumentação explicitando que a autarquia só conseguiria obter o financiamento comunitário de 80% do valor da obra se apresentasse uma candidatura até 29 de Outubro de 2010, em que demonstrasse que o procedimento de escolha do adjudicatário se encontrava na fase de adjudicação. Existem, no processo de 1.ª instância, documentos que comprovam que essa era, efectivamente, uma das regras do processo de candidatura.

Tendo presentes as datas referidas nas alíneas E) e F) do ponto II.1., fácil é perceber que só um procedimento acelerado

como o concurso público urgente poderia permitir, no caso, cumprir as regras do processo de candidatura ao financiamento comunitário.

Assim, muito embora não esteja devida e suficientemente fundamentada e possa até resultar, em parte, de atrasos imputáveis ao município, considera-se que, no caso concreto, a adopção do concurso público urgente foi imprescindível para a obtenção do financiamento comunitário, o que se compatibiliza com as finalidades prosseguidas pelo legislador do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010 e com o princípio da proporcionalidade.

No entanto, assinala-se a ilegalidade do acto de escolha do procedimento, por violação do dever de fundamentação estabelecido no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

O dever de fundamentação dos actos administrativos traduz a externalização das razões ou motivos determinantes da decisão administrativa e consiste na necessária expressão formal dos motivos do acto, tanto os que são de direito e que configuram a sua base legal como os motivos de facto que provocam a actuação administrativa.

A fundamentação, de harmonia com o disposto no artigo 125.º, n.º1, do CPA, deve ser expressa, através de sucinta exposição dos fundamentos de facto e de direito da decisão, podendo consistir em mera declaração de concordância com os fundamentos de anteriores pareceres, informações ou propostas, que constituirão, neste caso, parte integrante do respectivo acto.

Ora, como acima vimos, o município não expressou atempadamente, nem nos actos que consubstanciaram as respectivas decisões, nem nas informações que os precederam, as razões factuais concretas para a imprescindibilidade do recurso ao concurso público urgente, o que era necessário para aferir da sua conformidade com os respectivos pressupostos e princípios aplicáveis.

A falta de fundamentação de um acto administrativo, ou a sua insuficiente fundamentação (8), como também é jurisprudência consolidada do STA, determina a anulabilidade do acto.

#### **II.2.4. Do prazo para a apresentação de propostas**

O acórdão recorrido assinalou, ainda, a insuficiência do prazo fixado para apresentação de propostas.

Como se refere nesse acórdão, o artigo 158.º do CCP estabelece que, num concurso público urgente, o prazo mínimo fixado para a apresentação das propostas é de vinte e quatro horas.

Daqui decorre que a entidade adjudicante tem uma razoável margem de liberdade na fixação desse prazo, mas, como também bem se assinala, o enquadramento sistemático, as finalidades prosseguidas, os valores prejudicados e os princípios aplicáveis impõem que a Administração observe cuidados e princípios nessa fixação.

Tratando-se de um concurso, que visa assegurar o mais amplo acesso possível ao procedimento por parte dos interessados em contratar, tanto no seu interesse como no interesse público, o prazo deve ser fixado de tal modo que sejam observados os princípios da proporcionalidade e da concorrência, tendo em conta a complexidade do contrato e o tempo necessário à elaboração de propostas.

E se nas locações, na compra de bens móveis e nas aquisições de natureza corrente, os cadernos de encargos são normalmente simples, relativos a bens padronizados, e as propostas se limitam, com frequência, a indicar o preço comercial do produto identificado, para tanto podendo ser suficiente um prazo de vinte e quatro horas, já o mesmo não sucede nas empreitadas.

As propostas para a realização de obras envolvem uma análise mais aprofundada dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso. Ora, esse ajustamento exige tempo para a formulação de propostas sérias.

Por isso, este Tribunal tem considerado que o prazo mínimo de vinte e quatro horas é manifestamente inadequado aos concursos de empreitada.

O artigo 35.º, n.º 6, do Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de Março, veio reconhecer este desajustamento e fixou um prazo mínimo de 15 dias para apresentação de propostas nos concursos públicos urgentes para a realização de empreitadas de obras públicas, exigência que, no entanto, não podemos aplicar de forma retroactiva.

A questão que se coloca é, então, a de saber se, no caso, um prazo de 5 dias era, ou não, manifestamente insuficiente para a identificação da existência do concurso por parte de potenciais concorrentes e para que os mesmos elaborassem propostas sérias.

Embora não o tendo esclarecido nos actos que fixaram os termos do concurso, o que constitui falta de fundamentação nos termos explicitados no ponto anterior, a autarquia veio explicitar que o prazo de 5 dias foi, no caso, imprescindível para o cumprimento dos prazos e das condições de candidatura ao financiamento comunitário e se continha nos limites da sua discricionariedade (9).

Ora, tendo em atenção a proximidade à data de apresentação das candidaturas, estando a imprescindibilidade do prazo justificada para este caso concreto e não podendo afirmar-se com certeza que o tempo dado não tenha sido suficiente para a apresentação de propostas por parte dos interessados em concorrer, não é possível a este Tribunal afirmar que o prazo é, em concreto, manifestamente violador do princípio da proporcionalidade.

#### **II.3. DAS HABILITAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS**

O artigo 31.º, n.ºs 1 e 2, do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, dispunha o seguinte:

*"1 - Nos concursos de obras públicas e no licenciamento municipal, deve ser exigida uma única subcategoria em classe que cubra o valor global da obra, a qual deve respeitar ao tipo de trabalhos mais expressivo, sem prejuízo da eventual exigência de outras subcategorias relativas aos restantes trabalhos a executar e nas classes correspondentes.*



*2 - A habilitação de empreiteiro geral ou construtor geral, desde que adequada à obra em causa e em classe que cubra o seu valor global, dispensa a exigência a que se refere o número anterior."*

Sobre a correcta interpretação e utilização destas normas nos procedimentos concursais para a realização de empreitadas de obras públicas, tem este Tribunal abundante e uniforme jurisprudência (10).

A mencionada jurisprudência afirma que a forma pela qual devem ser descritos os requisitos de habilitação técnica dos concorrentes nos documentos que disciplinam os concursos deve reflectir, de forma clara, as possibilidades a que se referem as citadas disposições do artigo 31.º, devendo fazer-se constar do programa de concurso a exigência constante do n.º 1 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004 ou as duas hipóteses resultantes dos n.ºs 1 e 2 do mesmo artigo, mas nunca apenas a habilitação referida no n.º 2.

No concurso em referência, e conforme resulta do referido no ponto II.1.L) acima, exigiu-se a habilitação de empreiteiro geral em classe correspondente ao valor global da obra e, ainda, habilitação em várias subcategorias para o valor dos correspondentes trabalhos.

Ao exigir-se que os concorrentes detivessem as habilitações referidas no n.º 2 do referido artigo 31.º em classe correspondente ao valor global da proposta, afirmou-se que as habilitações referenciadas no n.º 1 do mesmo artigo não eram suficientes e impediu-se que aqueles que as detinham pudessem candidatar-se ao concurso.

Fizeram-se, assim, exigências de habilitação técnica superiores às estabelecidas na lei, as quais conduziram a uma redução ilegal do universo de potenciais candidatos.

Como se referiu no Acórdão recorrido, e se assinala no ponto II.1.N) acima, a autarquia já havia sido alertada pelo Acórdão n.º 78/2007, de 2 de Maio, e pela Decisão n.º 714/2007, de 9 de Agosto, para a ilegalidade em causa e para a necessidade de cumprir rigorosamente o disposto no n.º 1 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro.

Estas recomendações foram formuladas antes da abertura do presente procedimento concursal, podendo e devendo a autarquia ter-lhes dado acatamento.

Como resulta do referido na alínea O) do ponto II.1 e na alínea e) do ponto I.3., a recorrente reconhece erro de entendimento e descoordenação dos serviços nesta matéria, pedindo a relevação da falta e comprometendo-se a cumprir escrupulosamente a lei em casos futuros.

#### **II.4. DA RELEVÂNCIA DAS ILEGALIDADES VERIFICADAS**

Conclui-se, assim, que, no procedimento que precedeu o contrato em análise, se verificaram as seguintes ilegalidades:

- a)** Falta de fundamentação do acto de abertura do concurso público urgente, em violação do disposto no artigo 38.º do CCP e dos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA;
- b)** Falta de fundamentação da decisão de fixação do prazo de apresentação de propostas, em violação do disposto nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA;
- c)** Exigência de habilitações técnicas superiores às legalmente permitidas, em violação do disposto no n.º 1 do artigo 31.º do Decreto-lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro.

As ilegalidades assinaladas eram susceptíveis de alterar o resultado financeiro do procedimento, e, desse modo, enquadram o fundamento de recusa de visto previsto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC.

Efectivamente, se as mesmas não se tivessem verificado, em especial a referida na alínea c), outros poderiam ter sido os concorrentes e as propostas e outro o contrato celebrado.

E, como tem sido amiúde referido em inúmeros Acórdãos deste Tribunal, quando na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC se diz que constitui fundamento da recusa de visto a "ilegalidade que altere ou possa alterar o respectivo resultado financeiro" pretende-se significar que basta o simples perigo ou risco de que da ilegalidade constatada possa resultar a alteração do respectivo resultado financeiro.

Verifica-se, no entanto, neste caso:

- Que foi possível, com base na fundamentação feita posteriormente, inclusive em sede de recurso, dar por preenchidos os pressupostos da escolha do procedimento;
- Que o prazo fixado para a apresentação das propostas não pode ser considerado manifestamente insuficiente;
- Que não está demonstrado que a alteração do resultado financeiro tenha efectivamente ocorrido;
- Que a autarquia reconhece espontaneamente os erros cometidos e afirma um compromisso sério de não os repetir.

Assim, não obstante as ilegalidades verificadas e o seu enquadramento no disposto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC, consideramos que as circunstâncias concretas do caso permitem e aconselham a utilização do mecanismo previsto no artigo no n.º 4 do mesmo artigo.

#### **III. DECISÃO**

Assim, pelos fundamentos expostos, acorda-se em Plenário da 1ª Secção em:

1. Dar provimento ao recurso, revogando a decisão recorrida e concedendo o visto ao contrato.
2. Recomendar ao Município de Arruda dos Vinhos que, em futuros procedimentos:

- a. Fundamente, de facto e de direito, os actos de escolha dos procedimentos de contratação, em respeito pelo disposto no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA;
- b. Nesse sentido, quando recorra a procedimentos de concurso público urgente, explicita, de forma clara e por referência aos respectivos pressupostos, por que razões esse recurso é imprescindível;
- c. Fundamente, nos concursos públicos urgentes, as decisões de fixação dos prazos de apresentação de propostas, tornando perceptíveis as razões por que esses prazos não podem deixar de ser encurtados relativamente aos prazos normais dos procedimentos de concurso;
- d. Dê cumprimento ao estipulado no artigo 31.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 12/2004, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 69/2011, de 15 de Junho, abstendo-se de fixar exigências de habilitação técnica superiores às permitidas por lei;
- e. Dê aos serviços camarários as necessárias orientações para que a lei e as recomendações deste Tribunal sejam conhecidas e cumpridas.
3. Alertar o mesmo Município para que o não acatamento das recomendações deste Tribunal pode constituir infracção financeira punível, nos termos do disposto na alínea j) do n.º 1 e no n.º 2 do artigo 65.º da LOPTC.
- São devidos emolumentos nos termos dos artigos 17.º, n.º 3, e 5.º, n.º 1, alínea b), do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas, anexo ao Decreto-Lei n.º 66/96, de 31 de Maio.
- Lisboa, 15 de Novembro de 2011

Os Juízes Conselheiros,  
(Helena Abreu Lopes - Relatora)  
(Helena Ferreira Lopes)  
(José Luís Pinto Almeida)

O Procurador-Geral Adjunto  
(Jorge Leal)

---

(1) Lei n.º 98/97, de 26 de Agosto, com as alterações introduzidas pelas Leis n.ºs 87-B/98, de 31 de Dezembro, 1/2001, de 4 de Janeiro, 55-B/2004, de 30 de Dezembro, 48/2006, de 29 de Agosto, 35/2007, de 13 de Agosto, e 3-B/2010, de 28 de Abril.

(2) Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 18-A/2008, de 28 de Março, e alterado pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 223/2009, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de Outubro, pela Lei n.º 3/2010, de 27 de Abril, e pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de Dezembro.

(3) Cfr. fls 41 e seguintes do processo de 1.ª instância.

(4) Veja-se, designadamente o Acórdão n.º15/2011- 5.JUL -1.ªS/PL.

(5) Decreto-Lei de execução orçamental para o ano de 2010.

(6) Embora exigindo, nestes casos, a prestação de caução e, em 2011, também a fixação de um prazo mínimo de 15 dias para a apresentação de propostas.

(7) Cfr., designadamente, o Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 72-A/2010.

(8) Vide o artigo 125.º, n.º2 do Código do Procedimento Administrativo que dispõe que equivale à *talta de fundamentação* a adopção de fundamentos que, por *obscuridade*, *contradição* ou *insuficiência*, não esclareçam concretamente a motivação do acto.

(9) Cfr. n.ºs I.3 e II.1.C), F) e K) deste Acórdão.

(10) Vejam-se, designadamente, os Acórdãos da 1.ª Secção do Tribunal de Contas, proferidos em Subsecção, n.ºs 16/2004, 182/2004, 11/2005, 159/2005, 179/2005, 187/2005, 193/2005, 210/2005, 218/2005, 219/2005, 223/2005, 810/2005, 1088/2005, 1249/2005, 1290/2005, 9, 10 e 11/2006, 14/2006, 16/2006, 22/2006, 27/2006, 40/2006, 46/2006, 60/2006, para citar apenas alguns.

## Acórdão n.º 33/2011, de 6 de Dezembro de 2011, do Plenário da 1.ª Secção do Tribunal de Contas (proc. n.º 55/2011)

ACÓRDÃO Nº 33/11 - 06.DEZ. 2011 - 1ª S/PL

RECURSO ORDINÁRIO Nº 10/2011-R

(Processo de fiscalização prévia nº 55/2011)

### SUMÁRIO:

1. O procedimento de concurso público urgente é um mecanismo de natureza excepcional, que sacrifica interesses normalmente acautelados num procedimento ordinário de concurso público, e que, por isso, só deve ser utilizado em função de uma efectiva urgência que se sobreponha àqueles interesses e que, dessa forma, justifique a utilização dessa modalidade excepcional. Por isso, carece de ser devidamente justificado, devendo ainda ter-se presente que quaisquer poderes discricionários da administração estão limitados pela observância dos princípios gerais da actuação administrativa, de que se destaca o princípio da proporcionalidade.

2. O disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010 deve ser conjugado com o regime constante dos artigos 155.º do CCP quanto à necessidade de demonstrar que a utilização de um procedimento normal resultaria ineficaz ou revelar-se-ia inidóneo para dar, em tempo oportuno, a resposta necessária a uma circunstância de risco ou perigo iminente e actual.

3. O acto de escolha do procedimento deve ser fundamentado nos termos estabelecidos no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA, contendo os motivos de facto que provocam a actuação administrativa.

4. Nos termos do artigo 158.º do CCP, a entidade adjudicante tem uma razoável margem de liberdade na fixação do prazo para apresentação de propostas, mas o enquadramento sistemático, as finalidades prosseguidas, os valores prejudicados e os princípios aplicáveis impõem que a Administração observe cuidados e princípios nessa fixação. Tratando-se de um concurso, que visa assegurar o mais amplo acesso possível ao procedimento por parte dos interessados em contratar, o prazo deve ser fixado de tal modo que sejam observados os princípios da proporcionalidade e da concorrência, tendo em conta a complexidade do contrato e o tempo necessário à elaboração de propostas.

5. As propostas para a realização de empreitadas envolvem uma análise aprofundada dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso. Esse ajustamento exige *tempo* para a formulação de propostas sérias. Por isso, este Tribunal tem considerado que o prazo mínimo de vinte e quatro horas é manifestamente inadequado aos concursos de empreitada.

6. Não se pode afirmar, sem dúvidas, que o prazo de 5 dias para apresentar propostas, contendo-se nos limites da discricionariedade então aplicáveis, é, em concreto, manifestamente violador do princípio da proporcionalidade. No entanto, a sua fixação carecia de ser devidamente fundamentada.

7. De acordo com o disposto no artigo 157.º, n.º 2, do CCP e no artigo 1.º, n.º 1, alínea b), e Anexo II da Portaria n.º 701-A/2008, de 29 de Julho, o anúncio dos concursos públicos urgentes deve integrar o teor do respectivo Programa de Concurso e do respectivo Caderno de Encargos.

8. As ilegalidades assinaladas eram susceptíveis de alterar o resultado financeiro e, desse modo, enquadravam o fundamento de recusa de visto previsto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC. Não obstante, as justificações entretanto apresentadas e as circunstâncias concretas do caso permitem e aconselham a utilização do mecanismo

previsto no artigo no n.º 4 do mesmo artigo.

Lisboa, 6 de Dezembro de 2011

Relatora: Helena Abreu Lopes

**ACÓRDÃO Nº 33/11 - 06.DEZ. 2011 - 1ª S/PL**

**RECURSO ORDINÁRIO Nº 10/2011-R**

**(Processo de fiscalização prévia nº 55/2011)**

**RELATÓRIO**

**I.1.** Pelo Acórdão n.º 13/11 - 15.MAR.2011- 1.ª S/SS, o Tribunal de Contas recusou o visto ao **contrato de empreitada** para a **"Ponte Metálica de Praia do Ribatejo sobre o Rio Tejo. Reabilitação e Reforço Estrutural do Tabuleiro Rodoviário para Veículos Ligeiros e de Emergência"**, celebrado em 11 de Janeiro de 2011, entre o **Município de Constância** e a sociedade **"TECNOVIA - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA"**, pelo valor de € 1.849.657,19, acrescido de IVA.

**I.2.** A recusa do visto, proferida, em 15 de Março de 2011, ao abrigo da alínea c) do nº 3 do artº 44º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas (LOPTC) (1), teve por fundamento ilegalidades na utilização da figura do *concurso público urgente*, tal como previsto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, e nos artigos 155.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos (CCP) (2).

A decisão recorrida considerou que não se mostrava existir uma situação de urgência na efectivação da obra que justificasse a adopção do concurso público urgente, que foi fixado um prazo insuficiente para a apresentação das propostas e que o anúncio do concurso não obedeceu ao modelo legalmente fixado.

**I.3.** Inconformado com o Acórdão, o Município veio dele interpor recurso, em 1 de Abril de 2011, pedindo a concessão de visto ao contrato.

Em defesa do pretendido apresentou as alegações processadas de fls. 2 a 13 dos autos, que aqui se dão por reproduzidas, e de que se destacam as seguintes conclusões:

*"(...) VI. Encontra-se verificado o pressuposto da urgência, na medida em que se verificou o encerramento da ponte devido à gravidade das patologias detectadas que representava uma situação de perigo eminente e actual para a segurança da circulação rodoviária, o que determinava que se agisse de imediato para se repor as condições de segurança da referida obra de arte.*

*VII. Este encerramento originou de imediato problemas graves na vida das populações, uma vez que esta obra de arte constitui o único atravessamento local, entre as duas margens do Tejo, que liga Constância-Sul e Praia do Ribatejo (Vila Nova de Barquinha), sendo atravessada diariamente por cerca de 4.000 viaturas.*

*VIII. Constituindo a única via, numa extensão de cerca de 40 Km do Tejo, de acesso às valências hospitalares de Tomar e de Torres Novas, bem como a viaturas pessoais e de serviço das instalações do complexo militar de Santa Margarida, e ainda o acesso mais fácil para viaturas de socorro a vítimas de acidentes, incêndios e outras catástrofes, a partir do Quartel de Bombeiros de Constância, para a margem sul, incluindo zonas de Abrantes e Chamusca.*

*IX. Tendo afectado profundamente as ligações de complexos industriais como a CAIMA e a Mitsubishi para além de outras pequenas indústrias situadas na margem sul e dificultando seriamente a mobilidade de pessoas entre as duas margens para acederem aos serviços municipais, aos de saúde e a outros serviços públicos como o acesso à única Escola Secundária do Concelho e ainda à grande via de ligação que é a A23.*

*X. Atingindo também os serviços de apoio social da Santa Casa da Misericórdia de Constância que ficaram extraordinariamente onerados pela necessidade de efectuar percursos alternativos, através das pontes de Abrantes e Chamusca (mais de 40 Km) ou efectuar travessias de barco com equipamentos e acessórios de transporte para apoios domiciliários.*

*XI. À Câmara Municipal licaram cometidos elevados encargos adicionais com viaturas e pessoal em deslocações entre as duas margens para garantir os transportes escolares e de outras actividades, vindo ainda reduzir drasticamente o número de utilizadores de equipamentos como piscinas, ginásio e pavilhão desportivo que, mantendo as mesmas despesas de funcionamento, viram, substancialmente, reduzidas as receitas provenientes do número de utilizadores, que diminuiu.*

*XII. Para minimizar o descontorto e os constrangimentos sofridos pelas populações, causados pelo encerramento da ponte, tornou-se ainda indispensável assegurar a permanência de um barco para a travessia do Tejo (com riscos e encargos materiais e humanos), durante 19h diárias consecutivas - desde as 05h30 às 00h30 - e ainda um comboio especial para assegurar o reforço do transporte rodoviário de alunos da margem sul para a Escola Secundária.*

*XIII. Estava assim perante uma situação de urgência de celebração de um contrato que viabilizasse a empreitada necessária, de forma a restabelecer o acesso por aquela intra-estrutura, com segurança, o mais rapidamente possível,*

*evitando a escalada de encargos financeiros, económicos e sociais que o encerramento da ponte estava a provocar.*

*XIV. Demonstrada a urgência que fundamenta a adopção do concurso público urgente em causa, fica prejudicado o entendimento do duto Acórdão quanto à desproporcionalidade e ilegalidade do prazo de 5 dias conterido no anúncio publicado para apresentação das propostas.*

*XV. O prazo mínimo legal para apresentação de propostas no concurso público urgente para contratação de empreitadas é de 24 horas - artigos 156.º e 158.º do CCP.*

*XVI. Acrescentando ainda que a obra objecto do presente contrato não é tecnicamente complexa como resulta do Caderno de Encargos, melhor desenvolvido nos artigos 37.º e 38.º supra, será torçoso concluir que o prazo de 5 dias é legal e adequado e proporcional à apresentação de propostas para a execução do contrato, não representando qualquer restrição ao exercício da livre concorrência.*

*XVII. No que respeita ao facto de quer o programa do concurso quer o caderno de encargos não constarem do anúncio publicado, há que referir que tal não obistou a que os concorrentes tivessem um acesso livre e gratuito a estas peças, por referência expressa do anúncio - pontos 12 e 13, à plataforma electrónica onde estas peças se encontravam publicadas, podendo qualquer interessado aceder-lhes.*

*XVIII. Estando assim respeitados os princípios da publicidade, da transparência, liberdade e igualdade de acesso de todos os interessados.*

*XIX. A paragem da obra resultante da manutenção da recusa do visto implica avultados prejuízos e encargos económicos, financeiros e sociais, salientando-se a perda do financiamento no âmbito do QREN com todas as consequências daí decorrentes para as populações que utilizam aquela infra-estrutura rodoviária (...)"*

**I.4.** Pelo ofício n.º 03774, de 9 de Agosto de 2011, o Município veio invocar o visto entretanto concedido em processos similares e acrescentar:

*"(...) a fixação de um prazo mais curto, mas dentro da lei, foi determinada fundamentalmente pela necessidade de permitir o enquadramento da obra no QREN, e ao abrigo do disposto no artigo 52.º do DL n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, aproveitando a oportunidade imperdível para se restabelecer a ligação entre as margens sul e norte, que fora interrompida, havia meses, por razões técnicas."*

**I.5.** O Procurador-Geral Adjunto junto do Tribunal de Contas emitiu parecer no sentido da improcedência do recurso, uma vez que o procedimento não evidenciou respeito pelos princípios gerais da contratação pública, designadamente quanto ao prazo concedido para a apresentação das propostas, o qual inviabilizou um procedimento verdadeiramente aberto e concorrencial.

**I.6.** Corridos os demais vistos legais, cumpre apreciar e decidir.

## **II. FUNDAMENTAÇÃO**

### **II.1. DOS FACTOS**

Da factualidade fixada no Acórdão recorrido e constante do processo de 1.ª instância ressaltam-se os seguintes aspectos:

**A)** O contrato foi precedido de *concurso público urgente*, com invocação do disposto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, e nos artigos 155.º e seguintes do CCP;

**B)** A abertura do procedimento pré-contratual foi autorizada por deliberação da Câmara Municipal de Constância, de 9 de Dezembro de 2010, tendo por base uma informação produzida pelos serviços camarários, de 6 de Dezembro de 2010, não contendo nenhum destes documentos qualquer explicitação das razões factuais para a escolha do procedimento de concurso público *urgente*;

**C)** Questionada a autarquia sobre as razões em que se baseou para a adopção do procedimento pré-contratual de natureza urgente, veio a mesma referir no ofício n.º 749, de 8 de Fevereiro de 2011:

*"(...) A obra em causa foi considerada urgente nos termos das Resoluções da Assembleia da República, respectivamente n.º 124/2010, de 12/11/2010, e n.º 6/2011, de 26/01/2011, de que se juntam cópias."*

**D)** Através da Resolução n.º 124/2010, publicada no *Diário da República*, 1ª série, de 12 de Novembro de 2010, a Assembleia da República resolveu recomendar ao Governo que desse *"prioridade à resolução da situação da Ponte de Constância"* e definisse a *"reabilitação e reabertura da Ponte de Constância, enquanto infra-estrutura de interesse regional, como um investimento prioritário, assegurando a sua gestão e manutenção"*;

**E)** Com a Resolução n.º 6/2011, publicada no *Diário da República*, 1ª série, de 26 de Janeiro de 2011, a Assembleia da República resolveu recomendar ao Governo *"uma solução calendarizada, célere e definitiva para a reabertura da Ponte de Constância, enquanto investimento prioritário para a região"*, o que passaria pela concretização célere e eficaz de um protocolo para o início das obras, pela rápida pronúncia das entidades tuteladas pelo Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (REFER e EP) e, ainda, pela nomeação de uma comissão de acompanhamento e o envio

de relatórios periódicos à Comissão Parlamentar de Obras Públicas, Transportes e Comunicações da Assembleia da República;

**F)** O anúncio de abertura do concurso foi enviado para publicação no *Diário da República*, 2.ª Série, em 13 de Dezembro de 2010, e foi publicado nesse mesmo dia;

**G)** O ponto 9 do anúncio de abertura do concurso estabeleceu que as propostas deveriam ser apresentadas no prazo de 5 dias a contar da data do envio do anúncio para publicação no *Diário da República*;

**H)** Desse anúncio constavam, entre outros aspectos, a indicação do serviço onde se encontravam disponíveis as peças do concurso para consulta dos interessados, a informação de que o meio electrónico para a apresentação das propostas era a plataforma electrónica utilizada pela entidade adjudicante ([www.vortalgov.pt](http://www.vortalgov.pt)) e a informação de que o Programa de Concurso e o Caderno de Encargos se encontravam integralmente disponibilizados, de forma gratuita, na referida plataforma electrónica;

**I)** O critério de adjudicação era o do mais baixo preço;

**J)** Ao concurso apresentaram-se seis concorrentes;

**K)** A adjudicação foi efectuada em 22 de Dezembro de 2010 e o contrato celebrado em 11 de Janeiro de 2011;

**L)** O prazo de execução da obra é de 540 dias;

**M)** A obra dispõe da concessão de um apoio financeiro, no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro/FEDER, de 80% do investimento elegível, aprovado em 17 de Fevereiro de 2011;

**N)** Questionada a autarquia sobre a compatibilidade da complexidade da obra a executar com o prazo de 5 dias concedido para a apresentação de propostas, a mesma referiu:

*"O projecto e respectivo caderno de encargos foram desenvolvidos sob a responsabilidade directa da Estradas de Portugal, S.A., tendo sido considerado como adequado o prazo de 5 dias para apresentação de propostas, face à urgência na execução da empreitada em apreço, contome já foi justificado através do nosso ofício n.º 749, de 8/02/2011, nos termos das Resoluções da Assembleia da República, respectivamente n.º 124/2010, de 12/11/2010 e n.º 6/2011, de 26/01/2011, das quais se juntaram cópias.*

*Mais se informa que, apesar do valor da empreitada em causa, o mapa de quantidades de trabalho, e conseqüentemente a lista de preços unitários constante na proposta da empresa adjudicatária é de apenas 6 páginas, pois existem artigos de medição com grandes quantidades, que se traduzem em valores lineais elevados, que justificam plenamente o prazo exigido...".*

**O)** No documento a fls. 102 do processo de 1.ª instância, relativo à aprovação da candidatura a financiamento comunitário, referia-se, como antecedentes da presente obra, que a ponte em causa havia sido encerrada ao tráfego rodoviário em Julho de 2010, na sequência de inspecções que concluíram que a mesma apresentava:

*" (...) elevado grau de corrosão disperso por todos os elementos da estrutura, em especial nos banzos das vigas principais, onde se verifica corrosão intersticial acentuada originando empenos significativos (...) e a existência de anomalias de carácter estrutural nos montantes originada por danos mecânicos, ao nível da lage e da zona superior do tabuleiro que poderá pôr em causa o pleno desempenho da estrutura (traçuras e empenos). Face ao elevado estado de degradação dos materiais e rotura dos elementos estruturais, o colapso poderá ocorrer sem aviso prévio."*

O mesmo documento referia os constrangimentos decorrentes do encerramento da ponte e a urgência de proceder à reabertura da mesma.

## **II.2. DO PROCEDIMENTO DE FORMAÇÃO DO CONTRATO**

### **II.2.1. Da modalidade de concurso público urgente**

Conforme já foi acima referido, a empreitada em apreço foi contratada através de um procedimento de *concurso público urgente*.

Vejamos em que consiste esta modalidade de procedimento.

O concurso público urgente encontra-se regulado nos artigos 155.º a 161.º do CCP, regendo-se, com as necessárias adaptações, pelas disposições que regulam o concurso público, em tudo o que não esteja especialmente previsto nos artigos referidos ou que com eles não seja incompatível.

Um dos aspectos comuns às duas modalidades é o de qualquer interessado em contratar poder apresentar a sua proposta, o que significa que a figura do concurso público urgente está, tal como a do concurso público, integralmente sujeita aos princípios da concorrência, transparência e igualdade (cfr. artigo 1.º, n.º 4, do CCP). Isto implica, designadamente, a publicidade da oferta de contratar, a utilização de critérios objectivos de selecção e a fundamentação da escolha.

Só que, com base na necessidade de fazer face a uma situação de *urgência*, o legislador previu, para essa eventualidade, a possibilidade de a administração utilizar um procedimento acelerado de concurso público.

Esta aceleração faz-se, essencialmente, à custa do seguinte:

- O concurso é publicitado no *Diário da República* através de anúncio, do qual constam desde logo o programa do concurso e o caderno de encargos;
- O prazo mínimo para a apresentação de propostas pode ser reduzido até 24 horas, sendo que, em circunstâncias normais esse prazo não poderia nunca ser inferior a 9 dias ou, em caso de obras não manifestamente simples, a 20 dias;
- Não são admitidos pedidos de esclarecimentos para a boa compreensão e interpretação das peças do concurso;
- Não há lugar à identificação de eventuais erros ou omissões do caderno de encargos;
- Não se prevêem prorrogações do prazo para apresentação de candidaturas;
- Os concorrentes são obrigados a manter as suas propostas por apenas 10 dias, sem qualquer prorrogação;
- Os concorrentes não podem consultar as outras propostas apresentadas;
- Não há lugar à constituição de um júri para conduzir o procedimento;
- Não é possível pedir aos concorrentes quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas;
- Não há lugar à prestação de caução para garantia da celebração do contrato e do exacto e pontual cumprimento das obrigações dele decorrentes;
- O critério de adjudicação só pode ser o do mais baixo preço;
- Não são elaborados relatórios de análise das propostas;
- Não há lugar a audiência prévia antes de proferida a decisão de adjudicação;
- O adjudicatário deve apresentar os documentos de habilitação exigidos no prazo máximo de 2 dias a partir da notificação da adjudicação.

Como facilmente se conclui, esta procedimentação envolve riscos acrescidos para a administração e diminuição significativa de garantias para os concorrentes, relativamente àquilo que é normalmente assegurado num concurso público.

Por um lado, sendo o prazo para apresentação de propostas diminuto e não havendo possibilidade de obter esclarecimentos ou rectificações aos cadernos de encargos, verifica-se o risco de os concorrentes se defenderem de eventuais incertezas através de empolamentos de preço ou, ao invés, através de fortes expectativas relativamente a correcções por trabalhos a mais. Em ambos os casos, as propostas poderão ser pouco ajustadas à realidade.

Acresce que a administração não poderá pedir quaisquer esclarecimentos sobre as propostas e que, se estiverem em causa documentos concursais (cadernos de encargos, projectos) mais elaborados, não é possível à entidade pública co-responsabilizar o adjudicatário pela identificação de eventuais erros (3), recaindo todos os custos de correcções futuras sobre a administração.

Sendo a tramitação do concurso muito rápida (a adjudicação terá de ser feita em 10 dias, já que é esse o prazo máximo de manutenção das propostas), a entidade adjudicante não dispõe de tempo para uma cuidada análise das propostas, que, designadamente, as avalie face ao que é exigido pelo caderno de encargos e face ao que é admissível em termos de programação dos trabalhos.

Estes riscos são ainda agravados pela não prestação de caução que garanta a boa execução contratual.

Em suma, a administração enfrenta a possibilidade de, nestas condições, obter más propostas e maus contratos e uma maior vulnerabilidade face ao incumprimento contratual e à probabilidade de enfrentar custos acrescidos com correcções futuras.

Por outro lado, os concorrentes podem dispor de muito pouco tempo para preparar as suas propostas, não podem esclarecer dúvidas nem obter rectificações das peças do concurso, não podem consultar as outras propostas nem prestar esclarecimentos sobre a sua, não têm acesso a relatórios de análise das propostas nem direito a ser ouvidos antes de proferida a decisão.

Por último, a não designação de um júri para conduzir o procedimento diminui as condições de colegialidade, imparcialidade e contraditório.

Estas circunstâncias significam que se prescinde no concurso público urgente de um conjunto de mecanismos que o legislador contemplou no âmbito do concurso público com o objectivo de garantir efectivas condições de concorrência, transparência, igualdade e imparcialidade bem como a adequada satisfação das necessidades públicas. O concurso público urgente é, pois, uma modalidade que envolve uma significativa diminuição dessas garantias e do respeito pelos princípios aplicáveis.

Nessa medida, o recurso ao concurso público urgente é indubitavelmente um mecanismo de natureza *excepcional*, que sacrifica interesses normalmente acautelados num procedimento ordinário de concurso público, e que, por isso, só deve ser utilizado em função de uma efectiva *urgência* que se sobreponha àqueles interesses e que, dessa forma, justifique a utilização dessa modalidade excepcional.

Mas mais.

Porque se trata de uma modalidade de concurso com os inconvenientes acima assinalados, o legislador rodeou a possibilidade da sua utilização de um conjunto de constrangimentos.

Desde logo, o artigo 155.º do CCP apenas previu a possibilidade da sua utilização para contratos de locação, de

aquisição de bens móveis e de aquisição de serviços de uso corrente, assim afastando, por regra, a adopção dessa modalidade em casos de serviços de uso não corrente e de empreitadas de obras públicas.

Assim se compreende a obrigatoriedade de inclusão do programa de concurso e do caderno de encargos no anúncio do concurso, a não previsão dos mecanismos de esclarecimento e identificação de erros ou omissões do caderno de encargos e a possibilidade de fixação de um prazo tão curto para apresentação de propostas. Porque nas locações, na compra de bens móveis e nas aquisições de natureza corrente, os cadernos de encargos são normalmente simples, relativos a bens padronizados, e as propostas limitam-se, com frequência, a indicar o preço comercial do produto identificado.

Não é assim nos serviços não padronizados nem nas empreitadas de obras públicas.

Estas áreas envolvem uma reflexão mais aprofundada sobre as necessidades da entidade pública, uma análise dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso.

Esse ajustamento exige *tempo* para a formulação de propostas sérias, incluindo a possibilidade de esclarecer dúvidas e identificar imprecisões e, certamente, por isso, não se admitiu aí a utilização da figura do concurso público urgente.

Sucedeu, no entanto, que o Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho (4), veio permitir que, durante o ano de 2010, e em determinadas circunstâncias, se pudesse adoptar o procedimento de concurso público urgente para a celebração de contratos de *empreitada*, o que foi também repetido, para 2011, no Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de Março (5).

Ou seja, previu-se que, *excepcionalmente*, se utilizasse em empreitadas de obras públicas um mecanismo já de si *excepcional*, o qual não foi justificadamente concebido para ser adoptado nesse âmbito.

Ora, essa dupla excepcionalidade impõe que se use de rigor e ponderação na identificação das situações em que é possível recorrer a esta modalidade de concurso bem como na aplicação das correspondentes regras.

Este rigor e ponderação devem, pois, ter em conta que estamos perante um mecanismo excepcional que carece de ser devidamente justificado e devem ter presente que quaisquer poderes discricionários da administração estão limitados pela observância dos princípios gerais da actuação administrativa, de que se destaca o princípio da proporcionalidade.

## **II.2.2. Dos pressupostos para a aplicação da modalidade de concurso público urgente às empreitadas de obras públicas**

Como acima apontámos, a autarquia adoptou, no caso, o concurso público urgente, invocando, para o efeito, o disposto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, de 18 de Junho, e nos artigos 155.º e seguintes do CCP.

Como também já referimos, o artigo 52.º do referido Decreto-Lei n.º 72-A/2010 permitiu que, durante o ano de 2010, e em determinadas circunstâncias, pudesse adoptar-se aquela modalidade de procedimento para a formação de contratos de empreitada de obras públicas, o que, normalmente não seria consentido pelo regime do CCP.

Ora, estando nós precisamente perante um contrato de empreitada, importa apurar se, no caso, se verificaram as circunstâncias previstas naquela norma legal.

De acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, a aplicação do regime dos artigos 155.º e seguintes do CCP a procedimentos de contratação de empreitadas só poderia ter lugar desde que cumulativamente:

- a) Estivesse em causa um projecto co-financiado por fundos comunitários;
- b) O valor do contrato fosse inferior ao referido na alínea b) do artigo 19.º do CCP;
- c) O critério de adjudicação fosse o do mais baixo preço.

Tanto os factos elencados como o teor do Acórdão recorrido apontam para a verificação, no caso, dos requisitos referidos (6).

## **II.2.3. Dos pressupostos específicos para a aplicação da modalidade de concurso público urgente**

Mas é suficiente a verificação objectiva do co-financiamento comunitário para dar por constatada a situação de *urgência* que justifica o recurso a esta modalidade procedimental?

A verdade é que continua a dever aplicar-se ao caso o regime dos artigos 155.º e seguintes do CCP, com ele necessariamente articulando o estabelecido no referido artigo 52.º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 72-A/2010.

Ora, este artigo estabelece que o procedimento de concurso público urgente só pode adoptar-se em caso de *urgência*, como, aliás, é de óbvio bom senso e é imposto pela excepcionalidade do instituto e pelo aplicável princípio da proporcionalidade.

Como refere o acórdão recorrido, no seu ponto III.4, este requisito exprime-se por um *conceito indeterminado*, a preencher pelo recurso a valores e às circunstâncias de cada caso.

Considerando que estamos perante um desvio à tramitação normal do concurso público, que, como acima apontámos, implica o sacrifício de relevantes interesses públicos e de relevantes interesses dos concorrentes, acompanhamos o entendimento da 1.ª instância no sentido de que só poderia dar-se por verificada a exigida situação de *urgência* se se demonstrasse que a utilização de um procedimento normal resultaria ineficaz ou revelar-se-ia inidóneo para dar, em tempo oportuno, a resposta necessária a uma circunstância de risco ou perigo iminente e actual que se deva sobrepor àqueles interesses, por ameaçar seriamente a satisfação de um interesse público de maior relevo ou prioridade.

Ora, o acto de autorização da abertura do concurso em causa não continha qualquer fundamentação factual que explicitasse por que razão era imprescindível adoptar um concurso público *urgente*.



Por outro lado, no entender do Acórdão recorrido, as invocadas resoluções da Assembleia da República apontavam tão só para a prioridade da obra, mas não para uma situação de *manifesta urgência*, como seria pressuposto da adopção do concurso público urgente.

Em sede de recurso, vêm agora explicitar-se as razões para a *urgência* da obra (7).

Para além do que consta das conclusões, e que foi acima transcrito, as alegações de recurso explicam ainda o âmbito dos vários pareceres técnicos emitidos sobre as alternativas de substituição do tabuleiro rodoviário actual em comparação com a reabilitação e reforço do mesmo, os fundamentos da opção pela reabilitação e pelos condicionamentos de trânsito inerentes a essa solução, a entrega do projecto apenas em 19 de Novembro de 2010 e a fixação de um prazo parcelar vinculativo para os trabalhos da primeira fase, o qual permitiria a rápida reabertura da ponte ao tráfego, muito antes da conclusão integral da obra.

No entender da autarquia, as circunstâncias descritas configuravam efectivamente uma situação de "*perigo iminente e actual que ameaça a satisfação de certo interesse público*", caracterizadora de uma situação de urgência na actuação da Administração Pública, a qual tornava admissível o recurso ao *concurso público urgente*.

Nas alegações referem-se ainda a incapacidade financeira do município para proceder a lançamento de novo concurso, uma vez que em 2011 já não dispõe de financiamento do QREN, cuja eventual candidatura, na conjuntura actual, não seria admitida pela CCDRC, bem como os custos financeiros e sociais inerentes ao eventual encerramento da ponte por falta de execução das intervenções necessárias a assegurar as condições de segurança da estrutura.

Não obstante a inexistência de fundamentação atempada, consideramos que a análise da situação perante os factos agora expostos permite concluir pela urgência da empreitada e pela necessidade de adoptar um concurso público urgente como via de obter e manter o imprescindível financiamento comunitário da mesma, o que se compatibiliza com as finalidades prosseguidas pelo legislador do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010 e com o princípio da proporcionalidade.

No entanto, assinala-se a ilegalidade do acto de escolha do procedimento, por violação do dever de fundamentação estabelecido no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124º, nº1, e 125º, nº1, do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

#### **II.2.4. Do prazo para a apresentação de propostas**

O acórdão recorrido referiu ainda outros vícios, como seja a insuficiência do prazo fixado para apresentação de propostas. Como se refere nesse acórdão, o artigo 158.º do CCP estabelece que, num concurso público urgente, o prazo *mínimo* fixado para a apresentação das propostas é de vinte e quatro horas.

Daqui decorre que a entidade adjudicante tem uma razoável margem de liberdade na fixação desse prazo, mas, como também bem se assinala, o enquadramento sistemático, as finalidades prosseguidas, os valores prejudicados e os princípios aplicáveis impõem que a Administração observe cuidados e princípios nessa fixação.

Tratando-se de um concurso, que visa assegurar o mais amplo acesso possível ao procedimento por parte dos interessados em contratar, tanto no seu interesse como no interesse público, o prazo deve ser fixado de tal modo que sejam observados os princípios da proporcionalidade e da concorrência, tendo em conta a complexidade do contrato e o tempo necessário à elaboração de propostas.

E, como já acima referimos, se nas locações, na compra de bens móveis e nas aquisições de natureza corrente, os cadernos de encargos são normalmente simples, relativos a bens padronizados, e as propostas se limitam, com frequência, a indicar o preço comercial do produto identificado, para tanto podendo ser suficiente um prazo de vinte e quatro horas, já o mesmo não sucede nas empreitadas.

As propostas para a realização de obras envolvem uma análise mais aprofundada dos requisitos pretendidos e dos projectos, um eventual confronto com os locais e condições físicas em que as obras deverão ter lugar e a formação de preços ajustados às circunstâncias específicas de cada caso. Ora, esse ajustamento exige *tempo* para a formulação de propostas sérias.

Por isso, este Tribunal tem considerado que o prazo mínimo de vinte e quatro horas é *manifestamente* inadequado aos concursos de empreitada.

O artigo 35.º, n.º 6, do Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de Março, veio reconhecer este desajustamento e fixou um prazo mínimo de 15 dias para apresentação de propostas nos concursos públicos urgentes para a realização de empreitadas de obras públicas, exigência que, no entanto, não podemos aplicar de forma retroactiva.

A questão que se coloca é, então, a de saber se, no caso, um prazo de 5 dias era, ou não, *manifestamente* insuficiente para a identificação da existência do concurso por parte de potenciais concorrentes e para que os mesmos elaborassem propostas sérias.

A recorrente veio alegar que a obra em causa, apesar de exigente quanto ao controlo da qualidade dos trabalhos e condições especiais de execução, não é tecnicamente complexa, "*uma vez que se trata de uma reabilitação da estrutura metálica com reforços pontuais das chapas metálicas, danificadas por corrosão ou embate, fundamentalmente no tabuleiro*", "*trabalhos esses que são da experiência comum das empresas habilitadas neste sector de mercado*", o que se relaciona com a pouca extensão do mapa de quantidades e com o número razoável de propostas apresentadas antes do termo do prazo.

Termos em que a recorrente considera que o prazo de 5 dias conferido no procedimento em causa, para além de admitido legalmente, se apresentou como suficiente e proporcional à formação de propostas adequadas à execução da obra, não ferindo os princípios da contratação pública aplicáveis.

Posteriormente veio ainda referir que a fixação desse prazo era fundamental para "*permitir o enquadramento da obra no QREN*" (8).

Embora não o tendo esclarecido nos actos que fixaram os termos do concurso, o que constitui falta de fundamentação

nos termos explicitados no ponto anterior, a autarquia veio fundamentar a fixação do prazo de apresentação de propostas, dentro dos limites da sua discricionariedade e com base na sua imprescindibilidade e adequação.

Ora, sendo certo que o prazo fixado se conteve nos limites da discricionariedade então aplicáveis, estando a sua imprescindibilidade justificada para este caso concreto e não podendo afirmar-se com certeza que o tempo dado não tenha sido suficiente para a apresentação de propostas por parte dos interessados em concorrer, não é possível a este Tribunal afirmar que o prazo é, em concreto, *manifestamente* violador do princípio da proporcionalidade. Não obstante, careceu, no momento em que foi fixado, da devida fundamentação.

### II.2.5. Do anúncio de abertura do concurso

De acordo com o disposto no artigo 157.º, n.º 2, do CCP e no artigo 1.º, n.º 1, alínea b), e Anexo II da Portaria n.º 701-A/2008, de 29 de Julho, o anúncio dos concursos públicos urgentes deve integrar o teor do respectivo Programa de Concurso e do respectivo Caderno de Encargos.

Compreende-se esta exigência, estabelecida para compensar a redução do prazo de candidatura e as eventuais demoras para acesso a esses documentos, essenciais à elaboração das propostas.

Resulta claro da conjugação do disposto nos artigos 157.º, n.º 2, 156.º, n.º 2, e 133.º, n.º 2, do CCP, no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 72-A/2010 e na Portaria atrás referida, que o legislador pretendeu que as peças procedimentais fossem, no concurso público urgente, *transcritas no anúncio do concurso* e não disponibilizadas em plataforma electrónica, como normalmente sucede.

No caso, esses documentos não foram transcritos no anúncio, tendo-se indicado que se encontravam disponíveis para consulta no serviço e na plataforma electrónica utilizada pela entidade adjudicante.

A recorrente invoca que o programa do concurso e o caderno de encargos das empreitadas têm, pela sua natureza, uma extensão e um conteúdo que se revela incompatível com a sua transcrição no anúncio, a qual envolveria um custo financeiro significativo.

Mais invoca que o facto de ter disponibilizado essas peças livre e gratuitamente na plataforma electrónica, assegurando aos eventuais interessados o imediato acesso às mesmas, respeitou os princípios da publicidade, transparência e livre e igual acesso ao concurso.

Nesta matéria importa observar que o legislador terá certamente tido estes aspectos em consideração e, ainda assim, considerou que nos concursos públicos urgentes a disponibilização em plataforma electrónica não é suficiente, devendo proceder-se à referida transcrição.

### II.3. Das ilegalidades verificadas

Conclui-se, assim, que, no caso, se verificaram as seguintes ilegalidades:

- Falta de fundamentação do acto de abertura do concurso público urgente, em violação do disposto no artigo 38.º do CCP e dos artigos 124º, nº1, e 125º, nº1, do CPA;
- Falta de fundamentação da decisão de fixação do prazo de apresentação de propostas, em violação do disposto nos artigos 124º, nº1, e 125º, nº1, do CPA;
- Não transcrição do Programa de Concurso e do Caderno de Encargos no anúncio do concurso, em violação do estipulado no artigo 157.º, n.º 2, do CCP e no artigo 1.º, n.º 1, alínea b), e Anexo II da Portaria n.º 701-A/2008, de 29 de Julho.

O dever de fundamentação dos actos administrativos traduz a externalização das razões ou motivos determinantes da decisão administrativa, tendo como objectivos essenciais os de habilitar o destinatário a reagir eficazmente contra a respectiva lesividade e assegurar a transparência e imparcialidade das decisões administrativas.

Como é jurisprudência uniforme do Supremo Tribunal Administrativo (STA) (9), um acto estará devidamente fundamentado sempre que um destinatário normal possa ficar ciente do sentido dessa mesma decisão, bem como das razões de facto e de direito que a sustentam, permitindo-lhe apreender o itinerário cognoscitivo e valorativo seguido pela entidade administrativa.

Como refere Allan R. Bewer-Carlas (10) a fundamentação consiste na necessária expressão formal dos motivos do acto, tanto os que são de direito e que configuram a base legal, como os *motivos de facto que provocam a actuação administrativa*. A fundamentação é, portanto, a expressão formal da causa dos actos administrativos, quer dizer, dos *tundamentos de facto* e de direito dos mesmos.

A fundamentação, por seu lado, e de harmonia com o disposto no artigo 125º, nº1, do CPA, deve ser expressa, através de sucinta exposição dos fundamentos *de facto* e de direito da decisão, podendo consistir em mera declaração de concordância com os fundamentos de anteriores pareceres, informações ou propostas, que constituirão, neste caso, parte integrante do respectivo acto.

Ora, como acima vimos, o município não expressou atempadamente, nem nos actos que consubstanciaram as respectivas decisões, nem nas informações que os precederam, as razões *tactuais* concretas para a imprescindibilidade do recurso ao concurso público urgente e para a fixação do prazo de apresentação das propostas, o que era necessário para aferir da sua conformidade com os respectivos pressupostos e princípios aplicáveis.

A falta de fundamentação de um acto administrativo, ou a sua insuficiente fundamentação (11), como também é jurisprudência consolidada do STA, determina a anulabilidade do acto.

As ilegalidades assinaladas eram susceptíveis de alterar o resultado financeiro e, desse modo, enquadravam o fundamento de recusa de visto previsto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC.

Verifica-se, no entanto:

- Que foi possível, com base na fundamentação feita posteriormente, inclusive em sede de recurso, dar por preenchidos os pressupostos da escolha do procedimento;
- Que o prazo fixado para a apresentação das propostas não pode ser considerado *manifestamente* insuficiente;
- Que o Programa de Concurso e o Caderno de Encargos eram acessíveis electronicamente, em endereço claramente indicado, o que mitigou a sua não transcrição no anúncio.

Assim, não obstante as ilegalidades verificadas e o seu enquadramento no disposto na alínea c) do n.º 3 do artigo 44.º da LOPTC, consideramos que as circunstâncias concretas do caso permitem e aconselham a utilização do mecanismo previsto no artigo no n.º 4 do mesmo artigo.

### III. DECISÃO

**Assim, pelos fundamentos expostos, acorda-se em Plenário da 1ª Secção em:**

1. Dar provimento ao recurso, revogando a decisão recorrida e concedendo o visto ao contrato.
2. Recomendar ao Município de Constância que, em futuros procedimentos:
  - a. Fundamente, de facto e de direito, os actos de escolha dos procedimentos de contratação, em respeito pelo disposto no artigo 38.º do CCP e nos artigos 124.º, n.º1, e 125.º, n.º1, do CPA;
  - b. Nesse sentido, quando recorra a procedimentos de concurso público urgente, explicita, de forma clara e por referência aos respectivos pressupostos, por que razões esse recurso é imprescindível;
  - c. Fundamente, nos concursos públicos urgentes, as decisões de fixação dos prazos de apresentação de propostas, tornando perceptíveis as razões por que esses prazos não podem deixar de ser encurtados relativamente aos prazos normais dos procedimentos de concurso;
  - d. Dê cumprimento ao estipulado no artigo 157.º, n.º 2, do CCP e no artigo 1.º, n.º 1, alínea b), e Anexo II da Portaria n.º 701-A/2008, de 29 de Julho.

**São devidos emolumentos nos termos dos artigos 17.º, n.º 3, e 5.º, n.º 1, alínea b), do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas, anexo ao Decreto-Lei nº 66/96, de 31 de Maio.**

Lisboa, 6 de Dezembro de 2011

Os Juízes Conselheiros,  
(Helena Abreu Lopes - Relatora)  
(António Santos Carvalho)  
(Manuel Mota Botelho)

O Procurador-Geral Adjunto  
(Jorge Leal)

---

(1) Lei nº 98/97, de 26 de Agosto, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 87-B/98, de 31 de Dezembro, 1/2001, de 4 de Janeiro, 55-B/2004, de 30 de Dezembro, 48/2006, de 29 de Agosto, 35/2007, de 13 de Agosto, e 3-B/2010, de 28 de Abril.

(2) Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 18-A/2008, de 28 de Março, e alterado pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 223/2009, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de Outubro, pela Lei n.º 3/2010, de 27 de Abril, e pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de Dezembro.

(3) Cfr. artigo 378.º do CCP.

(4) Decreto-Lei de execução orçamental para o ano de 2010.

(5) Embora exigindo, nestes casos, a prestação de caução e, em 2011, também a fixação de um prazo mínimo de 15 dias para a apresentação de propostas.

(6) O valor referido na alínea b) do artigo 19.º do CCP era, para 2010, de € 4 845 000. Cfr. Regulamento (CE) n.º 1177/2009 da Comissão, de 30 de Novembro de 2009, publicado no JOUE de 1 de Dezembro de 2009.

(7) Vide pontos 1.3 e 1.4 deste Acórdão.

(8) Vide ponto I.4. acima.

(9) Vide, entre muitos, os Acórdãos do STA de 30 de Outubro de 1990, in Acórdãos Doutriniais (AD) 351, pág.339; de 11 de Outubro de 1988, in AD 329, pág. 620; de 11 de Maio de 1989 (Pleno), in AD 335, pág.1398; de 12 de Fevereiro de 1987, in AD 317, pág. 581; de 30 de Outubro de 1990, in AD 353, pág. 607; de 7 de Março de 1995, in Proc. nº 30 275; de 26 de Março de 1996, in Proc. nº 34 024 e de 21 de Maio de 2008, in Proc. nº742/07.

Note-se que, no mesmo sentido, decidiu também o Acórdão nº 92/08, de 7 de Julho de 2008, da 1ª Secção do Tribunal de Contas.

(10) In "*Principios del procedimiento administrativo*", pág. 105.

(11) Vide o artigo 125º, nº2 do Código do Procedimento Administrativo que dispõe que equivale à *falta de fundamentação* a adopção de fundamentos que, por *obscuridade*, *contradição* ou *insuficiência*, não esclareçam concretamente a motivação do acto.

## Acórdão n.º 36/2010, de 21 de Outubro de 2010, da Subsecção da 1.ª Secção do Tribunal de Contas (proc. n.º 1046/2010)

ACÓRDÃO Nº 36 /2010 - 21 /OUT./2010 - 1ª SECÇÃO/SS

PROCESSO Nº 1046/2010

### I. RELATÓRIO

O Município de Ovar remeteu ao Tribunal de Contas, para efeitos de fiscalização prévia, um contrato de empreitada, celebrado em 24.05.2010 com a firma "Paviazeméis" - Pavimentações de Azeméis, Lda, e com o valor de € 386.349,74, acrescido de IVA.

A referida empreitada traduz-se na realização de trabalhos relativos ao Loteamento do Estudo Urbanístico do Furadouro - Terreno entre a Capela de N.ª S.ª da Piedade e a Discoteca Fénix-Furadouro e, mais particularmente, na execução de infra-estruturas urbanas e arranjo paisagístico da operação de loteamento.

### II. DOS FACTOS

Para além da factualidade referida em I., dão-se ainda por assentes os seguintes factos:

1. O contrato referido em I., foi precedido de concurso público e o correspondente aviso de abertura publicado no Diário da República, II Serie, de 10.08.2009;
2. O preço-base, para efeitos de concurso, é de € 550.000,00, acrescido de IVA;
3. O prazo de execução da obra situa-se em 180 dias;
4. No ponto 12. Do Programa de Concurso estabeleceu-se que o critério de adjudicação é o do preço mais baixo;
5. Dos 14 concorrentes que apresentaram propostas, apenas foi excluído o concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", que apresentou proposta no valor de € 369.124,33, acrescido de IVA;
6. A exclusão do concorrente mencionado em 5., teve lugar em sede de relatório preliminar de análise das propostas, tendo o júri adiantado a seguinte fundamentação:  
*"Não apresenta lista de erros e omissões, contome alude o n.º 7, do art.º 61.º, sendo motivo de exclusão, nos termos da alínea j), do n.º 2, do art.º 146.º, conjugado com alínea b), do n.º 1, do art.º 57.º, ambos do CCP.";*
7. Em sede de audiência prévia dos concorrentes, o concorrente excluído - "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", apresentou, tempestivamente a sua pronuncia, fazendo-o nos termos seguintes:  
*"... Reclamação **Jasfec - Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda**, NIF 505959330, com sede na Rua da Tórtela, Lugar de Pinhão, Freguesia de Pindelo, 3720-454 - Pindelo, vem por este meio, ao abrigo do n.º 1 do artigo 271.º, do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Dec.-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, apresentar impugnação da decisão de exclusão de concurso público relativo á empreitada de **"Loteamento Urbanístico do Furadouro - Terreno entre a capela de N.ª Sr.ª da Piedade e a Discoteca Fénix - Foradouro"**, que consta do relatório preliminar, de acordo com os seguintes pontos:*

1ª A lista de erros e omissões foi apresentada na plataforma electrónica em 03/09/2009.

2ª A nossa empresa foi a única a apresentar a lista de erros e omissões.

3ª Em 10/09/2009, foi aceite a lista de erros e omissões, conforme relatório colocado na plataforma electrónica.

4ª Não existem erros e omissões de outros concorrentes, pelo que estão aceites todos os erros e omissões, de acordo com a alínea a) do nº 7 do artigo 61º do CCP.

5ª Não existe violação da alínea J) do nº 2 do artigo 146º uma vez que estão aceites todos os erros e omissões de acordo com o disposto no nº 7 do artigo 61º do CCP.

6ª Os documentos da proposta estão de acordo com a alínea b) do nº 1 do artigo 57º, do CCP, dado que estão aceites todos os erros e omissões, de acordo com o disposto no nº 7, do artigo 61º do CCP.

7ª Face ao exposto, solicitamos a inclusão da nossa proposta nos resultados apurados do relatório preliminar, no nº 9, quadro 2:

Quadro n.º2		
Concorrente		Valor da proposta
1	M. DOS SANTOS & CA., S.A.	519.269,31
2	URBIPLANTEC - URBANIZAÇÕES E TERRAPLANAGENS, LDª	520.000,00
3	CARLOS GIL - OBRAS PUB. CONST. CIV. M. ELÉCTRICAS, LDª	525.042,22
4	DURVIA - CONSTRUÇÕES E OBRAS PÚBLICAS	454.885,04
5	ANTONIO PIMENTA, CONSTRUÇÕES, LDª	392.778,68
6	TEOTÓNIO & FILHOS, LDª	430.000,01
7	PAVIAZEMÉIS - PAVIMENTAÇÕES DE AZEMÉIS, LDª	386.349,71
8	CONSTRUÇÕES E OBRAS PUBLICAS DE CARDOSO & GONÇALVES	545.118,77
9	MANUEL FRANCISCO DE ALMEIDA, S.A.	545.449,54
10	JASFEC - SOC. DE CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS, LDª	369.124,23
11	SEGOSAL - SOC. DE EMPREITADAS GOMES DE SÁ, LDª	413.997,40
12	CONSTRUÇÕES CARLOS PINHO, LDª	398.192,83
13	SINOP - ANTÓNIO MOREIRA DOS SANTOS, LDª	464.704,42
14	VÍTOR ALMEIDA & FILHOS, S.A.	467.992,73

8ª Face ao exposto, solicitamos a alteração da ordenação das propostas, atendendo às pontuações finais obtidas, de acordo com o quadro nº 3:

Quadro n.º3		
Concorrente		Ordenação
10	JASFEC - SOC. DE CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS, LDª	1º
7	PAVIAZEMÉIS - PAVIMENTAÇÕES DE AZEMÉIS, LDª	2º
5	ANTONIO PIMENTA, CONSTRUÇÕES, LDª	3º
12	CONSTRUÇÕES CARLOS PINHO, LDª	4º

11	SEGOSAL - SOC. DE EMPREITADAS GOMES DE SÁ, LD <sup>a</sup>	5º
6	TEOTÓNIO & FILHOS, LD <sup>a</sup>	6º
4	DURVIA - CONSTRUÇÕES E OBRAS PÚBLICAS	7º
13	SINOP - ANTÓNIO MOREIRA DOS SANTOS, LD <sup>a</sup>	8º
14	VÍTOR ALMEIDA & FILHOS, S.A	9º
1	M. DOS SANTOS & CA., S.A	10º
2	URBIPLANTEC - URBANIZAÇÕES E TERRAPLANAGENS, LD <sup>a</sup>	11º
3	CARLOS GIL - OBRAS PUB. CONST. CIV. M. ELÉCTRICAS, LD <sup>a</sup>	12º
8	CONSTRUÇÕES E OBRAS PUBLICAS DE CARDOSO & GONÇALVES	13º
9	MANUEL FRANCISCO DE ALMEIDA, S.A	14º

**8. O júri**, face à "Reclamação" mencionada em 7., e no âmbito do Relatório Final, manteve a exclusão do concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Ld<sup>a</sup>", aduzindo, com relevância e em resumo, as razões seguintes:

§ "A lista de preços unitários apresentada pela concorrente, com base no mapa de quantidades torneado pela Câmara Municipal, não identilica, de torma expressa e inequívoca, os termos do suprimento dos erros aceites pela entidade adjudicante, nem respectivo valor, em clara violação do disposto no n.º 7 do artigo 61.º do CCP.

§ É irrelevante o tacto de terem sido aceites todos os erros e omissões, porquanto a obrigatoriedade de apresentação de uma lista de erros e omissões resulta da própria lei, concretamente do disposto no n.º 7 do artigo 61.º do CCP, sendo que a sua falta implica a exclusão da proposta nos termos do disposto na alínea j) do n.º 2 do artigo 146.º do CCP, que prescreve: '2. No relatório preliminar a que se refere o número anterior, o júri deve também propor, fundamentadamente, a exclusão das propostas: j) Que identificando erros ou omissões das peças do procedimento, não cumpram o disposto do n.º 7 do artigo 61.º'.

§ Como refere José Manuel Oliveira Antunes in Código dos Contratos Públicos, Regime de Erros e Omissões, Almedina, Janeiro de 2009, pág. 115 e 116, "Os documentos que contenham os atributos da proposta têm necessariamente de incluir os erros e omissões identificados pela própria entidade adjudicante após início do procedimento e/ou pelos interessados e aceites expressamente pelo órgão competente para a decisão de contratar.

É o que consta do n.º 7 do artigo 61.º do CCP, que determina a inclusão nos atributos da proposta (alínea b), n.º 1 artigo 57.º da identificação expressa e inequívoca dos termos do suprimento dos erros e omissões aceites pela entidade adjudicante, bem como o valor incorporado no preço ou preços indicados na proposta atribuído a cada um desses suprimentos.

Parece assim claro, que os atributos da proposta referidos na alínea b) do n.º 1 do artigo 57.º, terão - sempre que um procedimento tenha erros e omissões identificados - de conter dois grupos distintos: um que diga respeito à proposta das condições do concorrente quanto aos atributos - preço, prazo, condições de pagamento, condições de execução, etc. - referentes aos trabalhos constantes do projecto inicialmente patenteado. E outro de documentos referentes aos erros e omissões aceites, os quais igualmente terão de ser objecto de proposta das condições do concorrente.

Tudo isto, independentemente da organização do modelo de licheiro da entidade adjudicante, solicitar explicitamente ou não, a separação desses atributos em diferentes grupos, uma coisa é certa: Tem de ser evidente na proposta, nos termos e valores dos erros e omissões, por via do disposto no n.º 7 do artigo 61.º do CCP.

Do exposto se conclui pela obrigatoriedade de apresentação de lista de erros e omissões, quando identificados, pelo que é de excluir a proposta da firma Jasfec, uma vez que a respectiva proposta não indica expressa e inequívocamente os erros e os valores correspondentes."

**9.** O concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Ld<sup>a</sup>", objecto de exclusão, apresentou a proposta com o valor mais baixo - € 369.124,33, acrescido de IVA;

**10.** Em reunião da Câmara Municipal de Ovar, ocorrida em 3.12.2009 [vd. Acta n.º 25/2009, a fls. 134] foi deliberado, por unanimidade, aprovar o Relatório Final deduzido pelo Júri e adjudicar a empreitada em apreço à Firma "Paviazeméis, Pavimentações de Azeméis, Ld<sup>a</sup>", e pelo valor de € 386.349,71.

**11. A Firma "Jasfec"**, impugnou a decisão de adjudicação referenciada em 10., pugnando no sentido desta ser declarada

sem efeito, sendo que esta pretensão foi desatendida em reunião da Câmara ocorrida em 11.03.2010, alegando-se, para tanto, a respectiva apresentação para além do prazo legalmente previsto para o efeito [vd. art's 270º e 267º, nº 2, ambos do CCP].

### III. O DIREITO

Atenta a materialidade dada como assente em II., é imperioso admitir que a questão evidenciada e de que importa conhecer se traduz na aferição da [i]legalidade da deliberação que exclui o concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda".

E tal exercício impõe, inerentemente, o apuramento, via interpretativa, do melhor sentido extraível da norma contida no artigo 61º, nº 7 do Código dos Contratos Públicos.

Procederemos, de seguida, à abordagem da mencionada questão.

#### 1. Do art.º 61º, n.º 7, do C.C.Públicos Respectiva interpretação

##### 1.1.

O art.º 61.º, n. os 5 e 7, do Código dos Contratos Públicos, dispõe o seguinte:

#### **" Art.61.º**

#### ***Erros e omissões do Caderno de Encargos***

...

*5 - Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, o órgão competente para a decisão de contratar deve pronunciar-se sobre os erros e omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que não sejam por ele expressamente aceites.*

*6 - A decisão prevista no número anterior é publicitada em plataforma electrónica utilizada pela entidade adjudicante e junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham adquirido ser imediatamente notificados do facto.*

*7 - Nos documentos previstos na al. b), do n.º 1, do art.º 57.º, os concorrentes devem identificar, expressa e inequivocamente:*

*a) Os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites nos termos do disposto no n.º5, do qual não pode, em caso algum, resultar a violação de qualquer parâmetro base fixado no Caderno de Encargos;*

*b) O valor, incorporado no preço ou preços indicados na proposta, atribuído a cada um dos suprimentos a que se refere a alínea anterior.*

Face ao conteúdo das normas transcritas, revela-se inquestionável que o órgão competente para a decisão de contratar deve pronunciar-se sobre os erros e omissões identificados pelos concorrentes até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.

Por outro lado, é ainda indubitável que a decisão reportada aos erros e omissões apresentados pelos concorrentes deve ser publicitada pela entidade adjudicante e junta às peças do procedimento patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham adquirido ser notificados do facto.

Nesta parte, a clareza das normas transcritas e constantes do art.º 65.º, n.ºs 5 e 6, do C.C.P., não suscita controvérsia.

Diversamente ocorre com a norma constante do nº 7, do artigo 61º, de igual diploma legal [CCP], facto que obrigará a particular e a adequada análise.

##### 1.2.

Como este Tribunal vem decidindo [vd., entre outros, o Ac. nº 18/2010, de 15.06., I Secção/PL, in Recurso Ordinário nº 35/2009], a norma contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, apenas obriga a que os documentos constitutivos da proposta e indicados no artigo 57º, nº 1, alínea b) daquele mesmo diploma legal, contenham o modo de suprimento de cada um dos erros e omissões aceites pelo dono da obra. E tal exigência cumpre-se mediante a indicação, expressa e inequívoca, dos "items" e preços corporizadores da proposta e resultantes da correcção efectuada e aceite pela entidade adjudicante.

Não se retira, pois, da norma contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, a obrigação de seguimento de alguma fórmula especial para a evidenciação do modo de suprimento dos erros e omissões. **Importa, isso sim, que da proposta resulte, expressa e inequivocamente, o modo de efectivação do referido suprimento, sendo que, para tanto, bastará a indicação, nas atinentes propostas, dos elementos requeridos e já em conformidade com os erros e omissões identificados e aceites pela entidade adjudicante.**

Ainda em linha com o afirmado, e na esteira de entendimento já expresso por este Tribunal em outro lugar, adiantaremos que a expressão "*identificação expressa e inequívoca*" contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, até poderia sugerir o recurso a algum destaque "*físico/gráfico*" dos "items" a alterar, aquando da apresentação ao dono da obra por parte dos concorrentes, dos erros e omissões.



Porém, e seguramente, tal "cautela" mostra-se desnecessária aquando da apresentação da proposta, já integrada dos erros e omissões aprovados e aceites pelo dono da obra.

### 1.3.

No reforço do concluído em III. 1.2., e na apreensão do melhor sentido contido na norma contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, adiantam-se ainda as considerações seguintes:

#### a.

O artigo 57º, nº 1, alínea b) do CCP, manda que a proposta seja integrada por documentos que, em função do objecto do contrato a celebrar e dos aspectos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham atributos com os quais o concorrente se dispõe a contratar;

E o nº 2, daquela norma, dispõe, entre o mais, que caso o procedimento se reporte à formação do contrato de empreitada ou de concessão de obras públicas, a proposta deve ainda incluir uma lista de preços unitários de todas as espécies de trabalhos previstos no projecto de execução;

O carácter exemplificativo da norma citada [artº 57º, do CCP] permite, assim, concluir que a expressão legal "*identificação expressa e inequívoca*" contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, se dirige a uma multiplicidade de contratos com natureza diversa e até questões de índole meramente técnica, mas ainda inseridas no domínio da contratualidade;

E este facto legitima, de um lado o apelo do legislador à expressão legal "*identificação expressa e inequívoca*" e, do outro, justifica a injunção daí decorrente;

#### b.

Por outro lado, a apreensão do sentido e fundamento das expressões "expressa e inequívocamente" contidas no artigo 61º, nº 7, do CCP, impõe também a convocação dos elementos "responsabilidade e responsabilização".

Nesta parte, e na explicitação da inovação normativa decorrente do CCP, diz José Manuel de Oliveira Antunes (1) :

*"Todos os diplomas anteriores sobre o regime de empreitadas de obras públicas, responsabilizam expressamente a entidade adjudicante - o dono da obra - pelos erros e omissões do projecto que ele próprio se encarregou de elaborar ou mandou elaborar.*

*O empreiteiro era subsidiariamente responsável por tais erros e omissões, apenas e tão-só, na medida em que depois da adjudicação e consignação da obra, teria um prazo para os detectar e identificar junto do dono da obra. Isto, ainda assim, se os erros e omissões fossem detectáveis nesse prazo, pela leitura e análise do projecto, conjugada com a posse dos locais pelo empreiteiro".*

Trata-se, pois, de uma solução que compromete os concorrentes com a detecção de erros e omissões já na fase pré-contratual (2) e, **sublinhe-se**, ainda em fase concorrencial.

A solução legal vertida no art.º 61.º, n.º 1, do C.C.P., ao disciplinar a identificação dos erros e omissões ainda em fase pré-contratual e balizar, temporalmente, a respectiva apresentação [até ao quinto sexto do prazo fixado para a apresentação das propostas], está, assim, em linha com a necessidade de, definitivamente, viabilizar a justa responsabilização dos intervenientes que, de alguma forma, contribuem para uma tramitação procedimental destituída do rigor exigido e geradora de prejuízo. Preocupação que, de resto, se mostra consagrada e adequadamente regulada no Código dos Contratos Públicos [vd. art.os 376.º e 378.º].

#### c.

Por último, e ainda na consolidação do fundamento que subjaz ao emprego das expressões "*expressa e inequívocamente*", cumpre adiantar que estas também se suportam na ingente necessidade de prevenir e evitar os bem conhecidos "trabalhos a mais" ou trabalhos adicionais, fórmula "expedita" de suprir projectos e programas sem o rigor técnico exigido, a que se seguiam substanciais agravações de preço a suportar pelas entidades adjudicantes.

Do exposto [vd. alíneas a), b) e c)] se conclui que as expressões "expressa e inequívocamente" contidas no artigo 61º, nº 7, do CCP, não se cingem à adopção de meras formalidades, porventura relacionadas com a forma [exclui-se a substancia] de apresentação da proposta, mas visam, isso sim, a salvaguarda da posição titulada pela entidade adjudicante e, mui particularmente, na vertente material ou financeira.

## 2.

### O caso em apreço

#### 2.1.

Conforme se inscreveu em II., a deliberação excludora da concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", funda-se no seguinte:

§ A lista de preços unitários apresentada pelo concorrente, com base num mapa de quantidades fornecido pela Câmara Municipal, não identifica, de forma expressa e inequívoca, os termos do suprimento dos erros aceites pela entidade adjudicante, nem o respectivo valor, em clara violação do disposto no nº 7, do artigo 61º, do CCP (3);

E, mais adiante (4), o júri do concurso conclui:

*"... do exposto se conclui pela obrigatoriedade de apresentação de lista de erros e omissões, quando identificados, pelo que é de excluir a proposta da firma "Jastec" uma vez que a respectiva proposta não indica expressa e inequívocamente os erros e os valores correspondentes".*

Muito embora a citada deliberação, depois aprovada (5) pela Câmara Municipal em 3.12.2009, não se revele particularmente clara quanto ao modo de apresentação da proposta para se lograr o cabal cumprimento [na perspectiva do júri e da Câmara Municipal!] do disposto no artigo 61º, nº 7, do CCP, é possível, ainda assim, concluir que a exclusão e a proposta apresentada pela firma "Jasfec" assentou na circunstância de esta não ter apresentado, **de um lado**, uma lista respeitante às condições do concorrente no domínio dos atributos - descrição, quantidades, preço, prazo, condições de pagamento, condições de execução ... - e, **do outro**, ainda uma lista reportada à identificação dos erros e omissões aceites, que integrará a proposta (6).

## 2.2.

Tal como se inscreve no acervo argumentativo expresso em III.1., deste acórdão, que se dá aqui por inteiramente reproduzido, da norma contida no artigo 61º, nº 7, do CCP, na interpretação que aí lhe concedemos, não decorre para o concorrente a obrigação de, separadamente, juntar [no âmbito da proposta] uma lista identificadora dos erros e omissões aceites e uma outra, definitiva e global, respeitante às condições do concorrente no domínio dos vários atributos.

Na verdade, e como decorre ainda do sustentado em III.1., **o cumprimento da citada norma basta-se com a apresentação de proposta que, de modo explícito e inequívoco, consagre os valores corrigidos, correcta e rigorosamente inseridos nos capítulos e itens de medição e sem recurso a listas separadas.**

**Ora, vista a proposta (7) a firma "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", logo se intui que as quantidades aí indicadas e os preços unitários globais referentes aos artigos constantes da lista de erros e omissões já repercutem aos valores corrigidos.**

**A proposta apresentada pela firma "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", dá, assim, integral cumprimento ao disposto no artigo 61º, nº 7 do CCP.**

Por último, e no reforço da concluída conformação legal da proposta excluída adianta-se:

§ **Sendo o caderno de encargos** a peça do procedimento que contem as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, **incidindo** os erros e omissões sobre o referido Caderno de Encargos e impendendo sobre a entidade adjudicante o dever de patentear um mapa de quantidades já incorporado pelos erros e omissões identificados e aceites [mapa de concurso tido por definitivo], cedo se conclui pela inutilidade da integração no procedimento das exigências preconizadas pelo júri do concurso.

A exigência da adjudicante [traduzida na apresentação de listas separadas] até poderá facilitar a aferição do suprimento dos erros e omissões e conferir maior perfeição ao procedimento.

Porém, e seguramente, dificultará o enquadramento e identificação dos trabalhos e não se ajusta à literalidade e sentido da norma contida no artigo 61º, nº 7, do CCP.

**A deliberação do Júri** que propôs a exclusão da proposta da concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", e a subsequente aprovação da mesma por deliberação da Câmara Municipal de Ovar, tomada em 3.12.2009, violam, assim, o disposto no artigo 61º, nº 7, do CCP.

**Sublinha-se, por último, que o critério de adjudicação definido no procedimento se traduz no preço mais baixo, sendo que, entre todos os concorrentes, a firma "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", apresentou uma proposta cujo valor é inferior a todas os demais entregues pelos restantes concorrentes.**

## 3.

### Do Visto

O art.º 44.º, n.º 3, da Lei n.º 98/97, de 26.08, dispõe que a recusa do visto basta- -se com a desconformidade dos actos e contratos com as leis em vigor e que implique:

§ Nulidade;

§ Encargos sem cabimento em verba orçamental própria ou violação directa de normas financeiras;

§ Ilegalidade que altere ou possa alterar o respectivo resultado financeiro.

Considerada a natureza da ilegalidade evidenciada, é de concluir que esta não consubstancia alguma nulidade, por não subsunção à previsão do art.º 133.º, do Código de Procedimento Administrativo.

Também não ocorre a assunção de encargos sem a necessária cabimentação.

**Contudo, a exclusão da concorrente "Jasfec, Sociedade de Construções e Terraplanagens, Lda", sem o necessário e adequado suporte legal, já fundamentado, conduz à alteração do resultado financeiro do contrato.**

Na verdade, e demonstrando, importa reter, por um lado, que o critério de adjudicação previsto no Programa do Concurso é o do preço mais baixo e, por outro, lembrar que a firma [Jasfec] excluída apresentou proposta com preço [€369.124,33, acrescido de IVA] bem inferior ao indicado pelos demais concorrentes, incluindo a empresa adjudicatária **[a firma "Paviazeméis - Pavimentações de Azeméis, Lda, apresentou proposta no valor de €386.349,71].**

**Verifica-se, assim, o fundamento de recurso do visto constante da alínea c), do nº 3, do artº 44, da Lei nº 98/97, de 26.8.**

## IV. DECISÃO

**Nos termos e com os fundamentos expostos, acordam os juizes, em Subsecção, em recusar o visto ao contrato em apreço.**

São devidos emolumentos [artº 5º, nº 3, do R.J.E. do Tribunal de Contas, anexo ao DL nº 66/96, de 31.5.

Lisboa, 21 de Outubro de 2010

Os Juizes Conselheiros, - (Alberto Fernandes Brás - Relator) - (João Alexandre T. Gonçalves de Figueiredo) - (António Manuel dos Santos Soares)

Fui presente, - (Procurador-Geral Adjunto) (Daciano Pinto)

## **DECLARAÇÃO**

### **Processo nº 1046/2010**

1. Concordo, no essencial, com a interpretação do Direito feita no acórdão e sua aplicação aos factos dados como assentes. Concordo, pois, com a decisão.

2. Como fundamento importante, destaco o facto de, no processo, estar demonstrado que a CMO, durante o procedimento - por impulso do concorrente excluído com fundamento em violação do nº 7 do artigo 61º do CCP - tomou conhecimento do acórdão nº 166/09, de 20/11, deste Tribunal, proferido em subsecção, e que posteriormente veio a ser confirmado, em sede de recurso, pelo acórdão nº 18/2010. Ora, naquele acórdão decidiu-se recusar o visto a um contrato, com os fundamentos que, no essencial, se verificam no presente processo.

3. Embora advogue que neste tipo de casos se deva conceder o visto com recomendação (8), considero que no presente processo já a CMO estava suficientemente alertada para a posição deste Tribunal, quanto à aplicação do referido dispositivo legal, não se justificando fazer novo alerta, através de recomendação.

Lisboa, 21 de Outubro de 2010.

O Juiz Conselheiro

---

(1) O qual é, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1177/2009, de € 193.000,00.

23 Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas: Lei nº 98/97, de 26 de Agosto, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 87-B/98, de 31 de Dezembro, 1/2001, de 4 de Janeiro, 55-B/2004, de 30 de Dezembro, 48/2006, de 29 de Agosto, 35/2007, de 13 de Agosto, e 3-B/2010, de 28 de Abril.

(2) Vd., ainda, José Manuel Oliveira Antunes, obra citada, pág. 88.

(3) VD. Relatório final deduzido pelo Júri.

(4) VD. Relatório final deduzido pelo Júri.

(5) VD. Acta nº 25/2009, da reunião da Câmara Municipal de 3.12.2009

(6) VD. Acta nº 6/2010, relativa à reunião de 11.3.2010.

(7) VD. Folhas 1 do [Doc. 13] do processo.

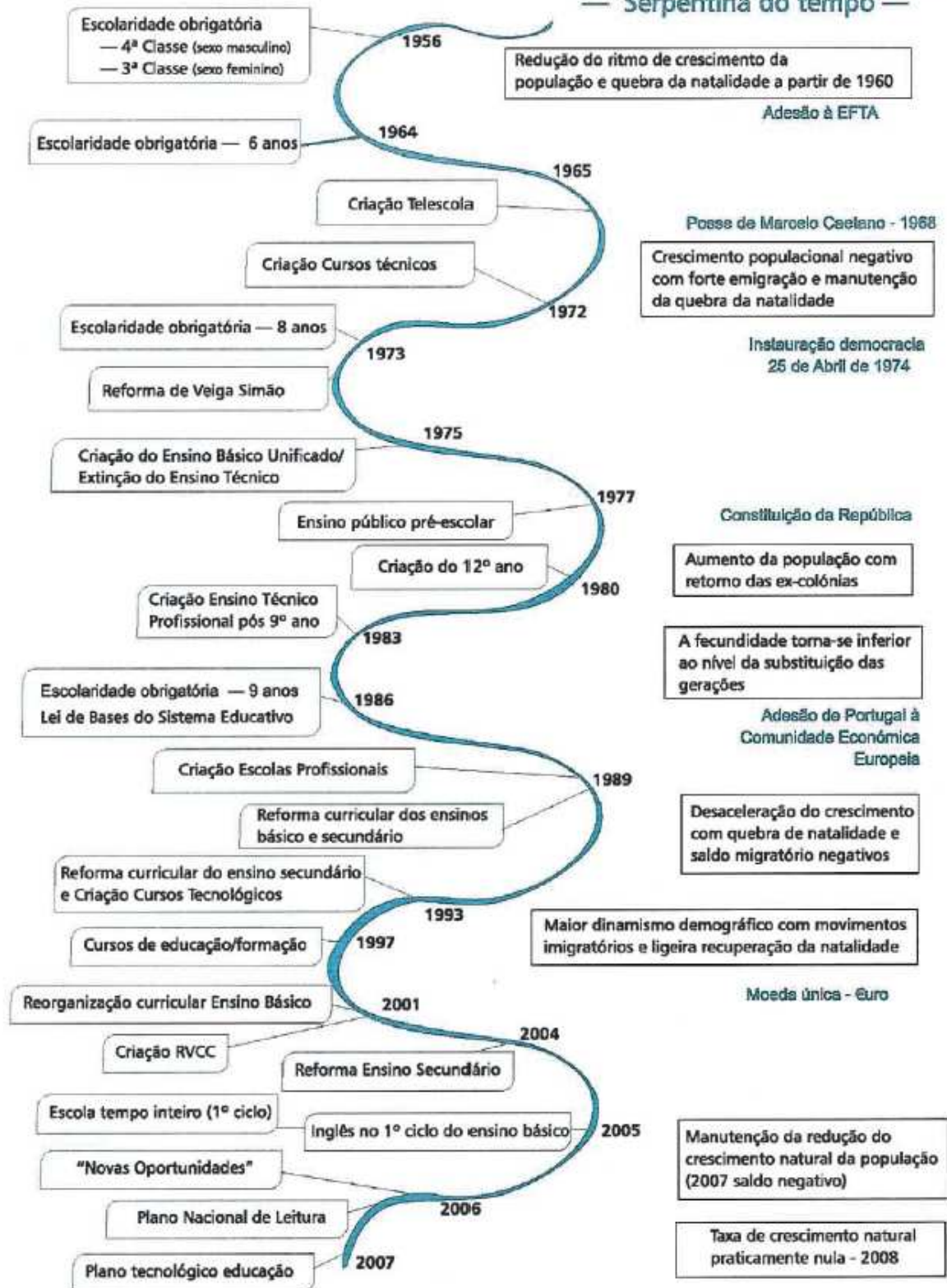
(8) Vide o Acórdão N.º23 /2010- 15.JUN.2010/1ª S/SS.



**Anexo IV | Esquema com a evolução no tempo referente ao enquadramento social e principais políticas de educação (fonte: INE, Vol. I, 2009, p.12)**



## Educação, Demografia e Política — Serpentina do tempo —







**Anexo V | Tabelas referentes à evolução dos estabelecimentos de ensino público e do número de alunos matriculados, entre 1960 e 2008 (fonte: INE, Vol. II e III, 2009)**



Tabela A – Estabelecimentos do ensino público, em Portugal, segundo ensino ministrado, por ano letivo <sup>(1)</sup> (fonte: INE, Vol. III, p. 269 e 270)

Nível de Ensino Ano lectivo	Educação Pré-Escolar	Ensino Básico 1.º Ciclo	Ensino Básico 2.º Ciclo	Ensino Básico 3.º Ciclo	Ensino Secundário
1960/61	-	17 250		256	
1961/62	-	17 357		335	
1962/63	-	17 388		384	
1963/64	-	17 238		337	
1964/65	-	17 120		374	
1965/66	-	16 739	-		406
1966/67	-	16 454	-	361	
1967/68	-	16 323	-		356
1968/69	-	16 401	128	320	
1969/70	-	16 439	139	262	
1970/71	-	16 284	202	276	
1971/72	-	15 843	339	277	
1972/73	-	15 687	600	289	
1973/74	54	15 363	969	318	
1974/75	51	13 990	1 175	313	
1975/76	53	10 388	1 279	350	
1976/77	109	10 134	1 379	352	
1977/78	x	10 063	1 527	x	
1978/79	x	9 790	1 552	289	x
1979/80	x	9 739	1 649	296	x
1980/81	x	9 968	1 653	301	x
1981/82	x	10 594	1 680	310	x
1982/83	x	10 501	1 675	312	x
1983/84	x	10 515	1 700	497	x
1984/85	x	10 448	1 684	497	x
1985/86	x	10 466	1 658	497	x
1986/87	x	10 165	1 598	556	x
1987/88	x	10 140	1 448	697	x
1988/89	x	10 099	1 500	733	x
1989/90	x	10 038	1 467	750	x
1990/91	x	9 896	1 436	733	x
1991/92	3 060	9 839	1 531	850	503
1992/93	3 271	9 786	1 517	892	513
1993/94	3 313	9 639	1 519	975	524
1994/95	3 286	9 495	1 404	996	523
1995/96	3 427	9 438	1 373	1 067	536

Ano lectivo	Nível de Ensino				
	Educação Pré-Escolar	Ensino Básico 1.º Ciclo	Ensino Básico 2.º Ciclo	Ensino Básico 3.º Ciclo	Ensino Secundário
1996/97	3 799	9 277	1 320	1 094	495
1997/98	4 000	9 186	1 316	1 132	534
1998/99	4 197	9 059	1 281	1 149	542
1999/00	4 469	9 032	1 287	1 179	539
2000/01	4 454	8 847	1 213	1 176	539
2001/02	4 549	8 773	1 178	1 194	546
2002/03	4 620	8 613	1 258	1 193	543
2003/04	4 662	8 373	1 240	1 195	541
2004/05	4 674	7 883	904	1 195	572
2005/06	4 716	7 710	885	1 144	541
2006/07	4 684	6 290	901	1 203	546
2007/08	4 675	5 768	916	1 199	573

(1) Cada estabelecimento de ensino é contado tantas vezes quantos os ensinos que ministra.

x - Valor não disponível

Tabela B – Alunos matriculados no ensino público, segundo nível de educação / ensino, em Portugal, por ano letivo (fonte: INE, Vol. II, p. 37 a 39)

Ano lectivo	Total	Educação Pré-Escolar	Ensino Básico			Ensino Secundário	
			Total	1º Ciclo	2º Ciclo		3º Ciclo
1960/61	984 084	-	975 724	846 024	55 952	73 748	8 360
1961/62	1 000 231	-	991 065	846 378	61 246	83 441	9 166
1962/63	1 015 911	-	1 005 309	845 264	66 092	93 953	10 602
1963/64	1 024 181	-	1 011 724	840 672	67 013	104 039	12 457
1964/65	1 046 539	-	1 033 051	850 105	72 446	110 500	13 488
1965/66	1 054 136	-	1 039 277	847 108	77 150	115 019	14 859
1966/67	1 063 418	-	1 047 181	843 926	85 559	117 696	16 237
1967/68	1 073 210	-	1 056 419	841 783	94 233	120 403	16 791
1968/69	1 145 594	-	1 127 668	881 760	116 770	129 138	17 926
1969/70	1 196 528	-	1 175 308	883 681	145 925	145 702	21 220
1970/71	1 229 944	-	1 204 218	877 979	167 766	158 473	25 726
1971/72	1 263 119	-	1 234 625	877 241	184 323	173 061	28 494
1972/73	1 309 470	-	1 274 037	865 789	211 072	197 176	35 433
1973/74	1 352 235	3 625	1 309 712	859 250	234 613	215 849	38 898

Ano lectivo	Total	Educação Pré-Escolar	Ensino Básico			Ensino Secundário	
			Total	1º Ciclo	2º Ciclo		3º Ciclo
1974/75	1 418 428	3 940	1 350 351	861 332	235 318	253 701	64 137
1975/76	1 518 070	3 954	1 431 112	869 721	276 499	284 892	83 004
1976/77	1 541 078	6 752	1 439 311	856 861	281 785	300 665	95 015
1977/78	x	x	1 456 832	863 378	278 772	314 682	129 033
1978/79	x	x	1 438 320	868 744	285 650	283 926	140 483
1979/80	x	x	1 427 011	864 517	281 660	280 834	163 829
1980/81	x	x	1 466 510	881 512	299 431	285 567	172 180
1981/82	x	x	1 476 041	872 330	330 138	273 573	161 025
1982/83	x	x	1 509 882	866 059	350 666	293 157	177 323
1983/84	x	x	1 501 852	858 102	342 581	301 169	181 735
1984/85	x	x	1 532 455	837 700	357 295	337 460	196 601
1985/86	1 777 827	59 820	1 508 774	817 981	354 364	336 429	209 233
1986/87	1 775 239	63 153	1 481 688	787 759	358 281	335 648	230 398
1987/88	1 782 217	66 237	1 458 242	741 949	354 248	362 045	257 738
1988/89	1 776 227	70 571	1 448 876	706 195	348 426	394 255	256 780
1989/90	1 776 868	70 730	1 420 525	670 441	343 192	406 892	285 613
1990/91	1 759 696	75 041	1 366 416	616 410	330 377	419 629	318 239
1991/92	1 821 294	76 501	1 383 869	605 606	327 240	451 023	360 924
1992/93	1 766 668	76 735	1 322 850	567 199	311 729	443 922	367 083
1993/94	1 777 640	77 737	1 314 555	541 387	315 183	457 985	385 348
1994/95	1 775 960	81 952	1 293 906	532 913	296 332	464 661	400 102
1995/96	1 723 951	82 828	1 224 814	505 514	289 482	429 818	416 309
1996/97	1 681 001	94 530	1 188 305	492 089	277 154	419 062	398 166
1997/98	1 644 822	100 753	1 161 808	489 700	258 257	413 851	382 261
1998/99	1 608 464	105 517	1 140 804	489 193	253 517	398 094	362 143
1999/00	1 588 177	113 644	1 119 701	489 049	248 364	382 288	354 832
2000/01	1 561 262	117 226	1 099 901	483 329	243 735	372 837	344 135
2001/02	1 517 970	123 060	1 068 865	468 241	241 637	358 987	326 045
2002/03	1 493 889	127 688	1 049 353	458 684	243 246	347 423	316 848
2003/04	1 490 384	133 353	1 041 965	456 725	243 650	341 590	315 066
2004/05	1 477 232	137 297	1 029 173	454 458	238 122	336 593	310 762
2005/06	1 439 203	139 412	1 017 367	443 906	226 488	346 973	282 424
2006/07	1 451 691	138 168	1 023 809	447 527	225 426	350 856	289 714
2007/08	1 473 524	141 854	1 051 384	445 768	233 272	372 344	280 286

x - Valor não disponível



**Anexo VI | Extrato da dissertação de Lucas  
(2011) referente à evolução da tipologia  
construtiva das escolas em Portugal desde  
meados do século XIX**





(p. 32)

«[...]»

### 2.3.2. Tipologias de escolas anteriores a 1974

Na tentativa de melhorar as condições de ensino, foram promovidos diversos programas de construções escolares que garantissem um grau aceitável de salubridade e conforto.

#### 2.3.2.1. Escolas Conde de Ferreira

O primeiro projecto-tipo a ser elaborado para as escolas primárias surgiu na segunda metade do século XIX, ficando conhecido como “Escola Conde de Ferreira”. Este projecto-tipo viria a conter critérios precisos quanto à localização, dimensionamento e concepção dos edifícios escolares, bem como das residências para os professores, foi basicamente o primeiro regulamento de construções escolares em Portugal. A implementação deste programa no terreno foi morosa com alguns entraves por parte dos agentes envolvidos, só apenas nos finais do século XIX é que foram entregues as primeiras escolas “Conde de Ferreira” [18].

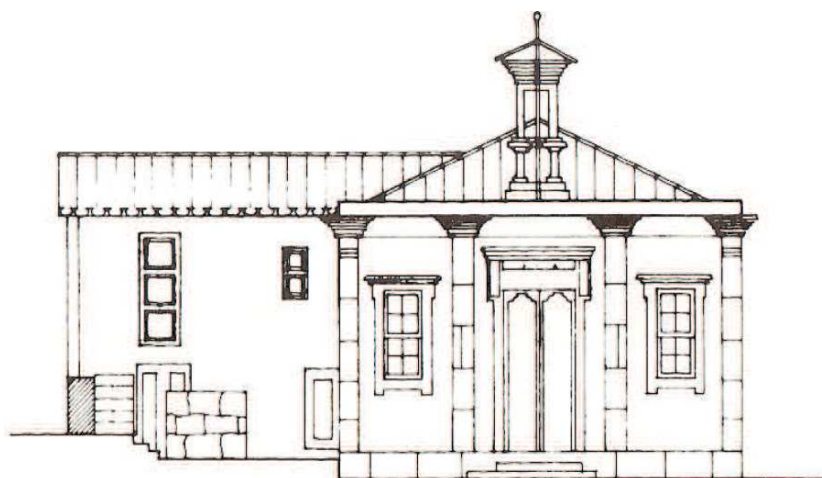


Figura 2.5 – Escola “Conde Ferreira” [18]

O projecto-tipo das escolas “Conde de Ferreira” definia a localização do local de implementação do edifício: a escola deveria estar isolada dos outros edifícios, à excepção da residência do professor, devia situar-se num local apazível e bem articulado com o núcleo populacional que viria a servir. A residência do professor estaria colocada nas traseiras do edifício escolar.

O regulamento destas novas escolas recomendava que o edifício fosse constituído por uma ou mais salas de aula, dependendo do número de alunos, com área entre os 50 e os

115 cm<sup>2</sup> e um pé-direito de 4 m; uma sala contígua destinada a recitações, biblioteca e recepções com uma área nunca inferior a um terço da sala de aula; e um ou dois vestíbulos, caso a escola fosse destinada aos dois sexos [18].

O projecto das escolas “Conde de Ferreira” tinha preocupações quanto à exposição e iluminação natural, ventilação, aquecimento e manutenção do grau óptimo de humidade. No entanto, não havia quaisquer referências sobre instalações sanitárias nem à forma do abastecimento de água.

### 2.3.2.2. Escolas Adães Bermudes

No ano de 1898, é lançado um concurso para apresentação de projectos para a construção de edifícios de instrução primária. O programa de concurso definia uma listagem de áreas específicas a considerar nos projectos (e.g. vestiários, salas de aula, instalações sanitárias, habitação do professor, pátio com recreio coberto), tinham também preocupações ao nível da iluminação natural e pela primeira vez surgiu o aspecto da regionalização na arquitectura dos edifícios, considerando sete regiões distintas: Minho e Douro; Trás-os-Montes; Beiras; Estremadura; Alentejo; Algarve e Ilhas. O único candidato a submeter-se ao concurso foi o arquitecto Arnaldo Redondo Adães Bermudes, originando o projecto-tipo de construções escolares “Adães Bermudes” [18].

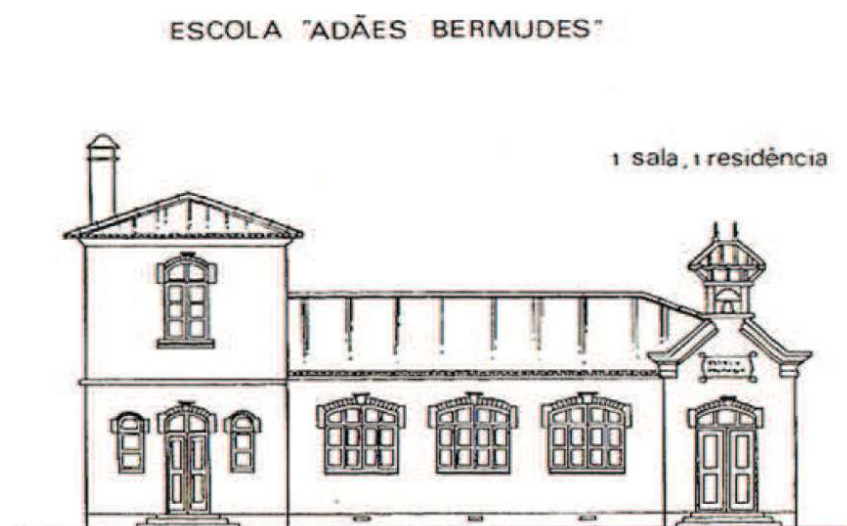


Figura 2.6 – Escola “Adães Bermudes” [18]

O novo projecto-tipo considerava três tipos diferentes de edifícios consoante o número e o sexo dos alunos a frequentar a instrução primária:

- Escolas com uma sala, para 50 alunos de um único sexo, e habitação para um professor.
- Escolas com duas salas para 100 alunos (só rapazes ou só raparigas), com habitação para professor e um ajudante.
- Escolas mistas, com duas salas, para 100 alunos, e duas habitações para os professores e ajudantes respectivos.

As dimensões das salas de aula estavam relacionadas com o número máximo de alunos por sala, visto que cada sala era dimensionada para 50 alunos definiu-se que cada aluno ocupava 1,25 m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 62,5 m<sup>2</sup>. O pé-direito situava-se entre os 4 m e os 4,5 m, e os pavimentos deveriam estar elevados 1,5 m do terreno exterior [18].

A iluminação natural era assegurada por três grandes janelas na fachada principal, sem superfície iluminante definida, que também asseguravam a ventilação necessária. Eram dispensadas soluções de iluminação artificial.

De modo a proporcionar boas condições de higiene e de salubridade, o acesso às instalações sanitárias era possível através do pátio coberto.

A casa do professor foi incorporada no edifício escolar, estando colocada num dos extremos do edifício no caso das escolas de uma sala ou na parte central do edifício nas escolas com duas salas. A habitação do professor era constituída por dois pisos e sótão e orientada sobre a fachada principal [18].

### **2.3.2.3. Escolas da República**

Durante o período da 1ª República, a gestão do ensino esteve descentralizada e a cargo dos municípios, cabendo ao Estado a elaboração das normas a que deveriam obedecer as construções escolares. Em Janeiro de 1917, são aprovadas as *Normas técnicas, higiénicas e pedagógicas*, onde eram definidos programas para os diversos tipos de edifícios escolares. De modo a promover a melhoria das condições de higiene e conforto definidas em 1898, com as escolas “Adões Bermudes”, foram introduzidos neste programa vários requisitos que permitissem tratar cada espaço escolar de uma forma eficiente. Nos requisitos aprovados encontram-se [19]:

Condições para escola de terrenos: definição das dimensões globais (10 m<sup>2</sup>/aluno no caso de escolas primárias); das características do terreno, eram excluídos os terrenos húmidos, acidentados ou sismicamente perigosos; estabelece ainda uma distância mínima de afastamento de 100 m dos edifícios escolares em relação a cemitérios, nitreiras ou fábricas

cujas emanções fossem incómodas ou doentias e também a novos estabelecimentos cuja edificação e funcionamento fossem susceptíveis de constituir vizinhanças incómodas, perigosas ou insalubres para os edifícios escolares.

- Salas de aula: definição das áreas mínimas e pé-direito, as mesmas do projecto-tipo de 1898, 1,25 m<sup>2</sup>/aluno e 4 a 4,5 m, respectivamente; definição da superfície iluminante, não podia ser inferior a 1/6 da do pavimento e seria bilateral em salas com largura superior a 7 m.
- Vestíbulos e vestiários: deveriam ter boas condições de arejamento e mobiliário adequado às exigências destas dependências.
- Abastecimento de água: definia a obrigatoriedade do fornecimento de água potável a todo o recinto escolar.
- Sanitários e esgotos: definia a localização deste tipo de equipamentos; o tipo de mobiliário, e sistemas de eliminação de resíduos (i.e. ligações à rede de esgotos ou instalação de fossas sépticas).
- Habitação do professor: especificação das dependências atribuídas ao alojamento do professor. Cada habitação, já não estava integrada no edifício escolar como no projecto anterior e era constituída por um gabinete de estudo, uma sala de jantar, três quartos, uma cozinha, sentina e um quintal.
- Salas de desenho e trabalhos manuais e labores femininos: exigia que a iluminação fosse a mais adequada e que houvesse um afastamento destas salas relativamente às salas de aula.
- Salão para solenidades, conferências e projecções: definição da configuração do espaço, construção de preferência em anfiteatro, e da sua localização, no rés-do-chão do edifício escolar.
- Corredores e escadas: definição das dimensões mínimas de modo a obedecer a regras de segurança (1,50 m de largura mínima; para os degraus 0,16 m de espelho e, no mínimo 0,28 m de coberto); das alturas e intervalos de gradeamentos com limites seguros; e proibição do uso de escadas em leque, lanços com mais de dezasseis degraus de corrimãos lisos.
- Cozinha e refeitório: espaços localizados no rés-do-chão.
- Balneários: definição das possíveis localizações (e.g. rés-do-chão ou cave do edifício, quando tivessem altura suficiente e fossem bem ventiladas e arejadas) com articulação com o ginásio, caso existisse.

- Ginásio: espaço localizado no rés-do-chão, tendo como base de dimensionamento 2 m<sup>2</sup>/utilizador e um pé-direito de 5 m. O revestimento do piso seria em madeira e o espaço deveria ter uma ventilação eficaz.
- Iluminação artificial: definição das exigências de iluminação (luz intensa, fixa e difusa, de cor branca); e da altura dos focos luminosos, a mais de 1,5 m da cabeça dos utilizadores.
- Aquecimentos: apenas para regiões onde fosse necessário aumentar a temperatura ambiente para os 14-16° C, com recomendações para os sistemas de aquecimento.
- Ventilação: obrigatoriedade de existir chaminés de ventilação ou exaustão, de modo a permitir a renovação do ar.

Nas *Normas técnicas, higiénicas e pedagógicas* continuou-se a dar ênfase ao aspecto da regionalização dos edifícios com a adaptação do edifício ao meio em que iria ser inserido, e utilização dos recursos materiais característicos e mais abundantes da região.

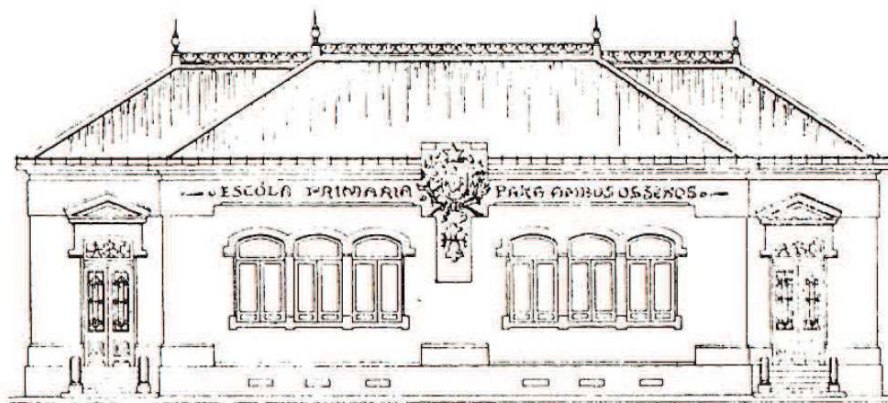


Figura 2.7 – Escola da República [18]

#### 2.3.2.4. Projectos-tipo Regionalizados (Escolas Raúl Lino e Rogério de Azevedo)

Em 1935, é formalizada a aprovação de dois projectos-tipo para os edifícios escolares do ensino primário, denominados “Projectos-tipo Regionalizados”. Para os distritos do Norte e Centro do País, o projecto-tipo aprovado foi o projecto elaborado pelo arquitecto Rogério de Azevedo, consistia em 6 tipos regionais (Minho, Alto Minho, Douro, Beira Alta, Beira Litoral e Trás-os-Montes), estas soluções permitiam harmonizar a zona envolvente com as características arquitectónicas do edifício. O arquitecto Raúl Lino foi o autor do projecto para os distritos de Lisboa e Sul de Portugal, onde se podia constatar 3 tipos regionais

(Algarve, Estremadura, e Alentejo e Ribatejo) à semelhança do projecto de Rogério de Azevedo [18].



Figura 2.8 – Escola Rogério de Azevedo [18]

Os novos projectos tiveram como base as Normas técnicas, higiénicas e pedagógicas aprovadas em 1917, e deveriam ser construídos em série de acordo com as características da arquitectura regional, impostas pelos materiais próprios da região e pelas variações do clima. Deu-se igualmente importância à variação da luminosidade e ao grau de arejamento, o que condicionava a abertura de vãos e o pé-direito do edifício. As “Escolas Raúl Lino” apresentavam para cada região as mesmas quatro soluções (i.e. 1, 2, 3 e 4 salas) para os edifícios escolares. Para cada solução era definida uma área mínima de edificação, então para cada solução era definida a seguinte área [18]:

- 1 sala de aula: 306 m<sup>2</sup>
- 2, 3 e 4 salas de aula: 468 m<sup>2</sup>

À semelhança das escolas projectadas por Raúl Lino, as “Escolas Rogério de Azevedo” apresentavam as mesmas soluções para cada região. As plantas apresentavam soluções para 1 sala de aula; 2 salas sobrepostas; 2 salas térreas; 3 e 4 salas de aula.

### 2.3.2.5. Escolas dos Centenários

Com a comemoração do Duplo Centenário da Fundação e da Restauração, em 1940, elaborou-se o Plano dos Centenários que consistia na construção e ampliação dos edifícios escolares. As escolas primárias construídas sob o âmbito deste plano obtiveram a designação de “Escolas dos Centenários”.

Os projectos-tipo escolhidos iram ser os mesmos que os aplicados em 1935, os “Projectos Regionalizados”. No Norte seriam edificados os projectos tipo Douro com a alteração na entrada, de Rogério de Azevedo; no Centro para além do tipo Beira Litoral, seria ainda construído o tipo Estremadura para o distrito de Leiria. Para Lisboa e distritos a Sul seriam construídos os tipos Estremadura, Alentejo-Ribatejo e Algarve, de Raúl Lino, com algumas modificações a nível do detalhe decorativo. Nem Raúl Lino nem Rogério de Azevedo trabalhariam nos projectos das escolas dos centenários [20].

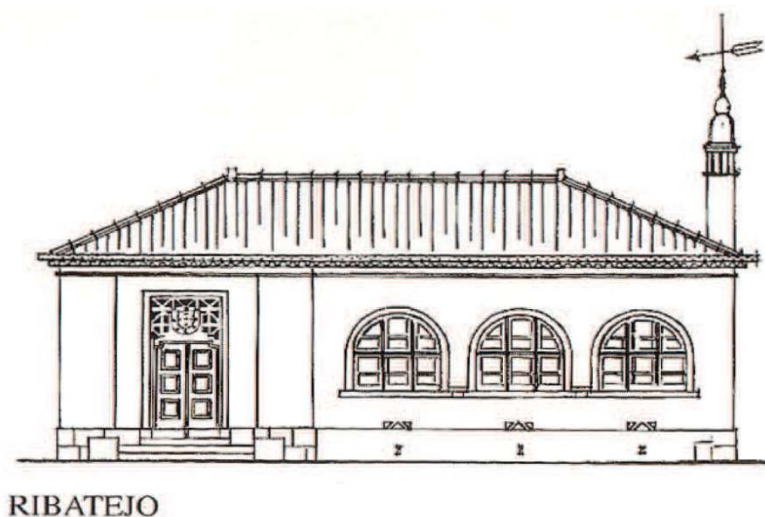


Figura 2.9 - Escola dos Centenários [18]

Após a realização de estudos e efectuadas as consultas necessárias às câmaras municipais, depressa se descobriu que nem todas as soluções dos Projectos Regionalizados, de 1935, se poderiam adaptar às novas exigências funcionais. Assim, os projectos foram revistos por cada Direcção de Edifícios, tendo como base os estudos dos novos projectos de Escolas-Tipo efectuados pela Direcção dos Edifícios Nacionais do Norte.

No ano de 1944, foi iniciada a I Fase do Plano dos Centenários com a construção de 561 escolas, num total de 1260 salas de aula, distribuídas por todos os distritos dos Países. Cada sala de aula tinha 46 m<sup>2</sup> de área (8,0 x 6,0 m) e 3,5 m de pé direito [20].

Da revisão dos projectos resultaram as seguintes configurações:

- Edifícios de 1 sala, um sexo: átrio; sala de aula; recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias (masculino e feminino).
- Edifícios de 2 salas, um sexo: átrio; 2 salas de aula; recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias (masculino e feminino). Os recreios cobertos eram

separados através de instalações sanitárias existindo, ainda, entre ambos um espaço de arrumos;

- Edifícios de 2 salas, dois sexos: dois blocos geminados tendo cada um: átrio; sala de aula e recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias (masculino e feminino). Os recreios cobertos eram separados através de instalações sanitárias existindo, ainda, entre ambos um espaço de arrumos.
- Edifícios de 3 salas: o rés-do-chão com átrio com corpo de escadas e acesso ao piso superior; 2 salas de aula; recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias (masculino e feminino). O 1º andar com átrio com corpo de escadas e uma sala de aula.
- Edifícios de 4 salas, um sexo: no rés-do-chão um átrio com corpo de escadas de acesso ao 1º andar; 2 salas de aula; recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias. No 1º andar, um átrio com corpo de escada e 2 salas de aula.
- Edifícios de 4 salas, dois sexos: dois blocos geminados de dois pisos tendo cada um no rés-do-chão um átrio com corpo de escadas de acesso ao 1º andar; sala de aula e recreio coberto posterior com bloco de instalações sanitárias para ambos os sexos. O 1º andar com um átrio com corpo de escada e sala de aula. Os recreios cobertos eram separados através dos blocos das instalações sanitárias existindo, ainda, entre ambos um espaço de arrumos.

Estas configurações dos edifícios escolares resultaram da ampliação dos edifícios de 1 sala e das de 2 salas sobrepostas, obrigando que todas as janelas e entradas principais tivessem a mesma orientação. Também estava prevista a construção de edifícios de 6 e 8 salas, com o mesmo tratamento dos espaços. Localizavam-se em cidades, e em vilas, onde a concentração de crianças, em idade escolar, fosse significativa.

A Comissão de Revisão e Reajustamento da Rede Escolar, em 1943, redigiu as *Instruções para a escolha de terrenos destinados à edificação das escolas primárias*, cujas principais regras a seguir eram [20]:

- Orientação entre Nascente e Sul, com preferência para a banda de Este;
- Área não inferior a 2000 m<sup>2</sup>, com uma frente adequada às dimensões das fachadas principais dos edifícios;
- Serem planos e geologicamente de modo a facilitar a construção;
- Terem pontos de água, ou de serem facilmente abastecíveis;



- Servirem correctamente o núcleo que o Plano dos Centenários determinava para a escola.

Em 1949, foi publicado o Decreto-Lei nº. 37 575, de 8 de Outubro, que estabelecia uma distancia mínima de afastamento de 200 m a cemitérios e a estabelecimentos considerados insalubres, incómodos, tóxicos ou perigosos. A Portaria nº. 15 760, de 9 de Março de 1956, rectificou algumas das regras estipuladas pelas *Instruções para a escolha de terrenos destinados à edificação das escolas primárias* e pelo Decreto-Lei nº. 37 575, para além da distância mínima de 200 m, foi definido que os terrenos para as escolas deveriam ser escolhidos nas sedes dos núcleos escolares, em zonas tanto quanto possível centrais, e se tivessem que ser edificadas na periferia das povoações, a sua distância às casas mais próximas só poderia ser superior a 100 m.

Sob o princípio da não co-educação dos sexos foram criadas escolas que previssem a frequência dos dois sexos, o edifício gémeo foi a solução encontrada para resolução do problema.

Eram edifícios geminados com mais de uma sala de aula, ou seja, a escola masculina e feminina, numa relação de simétrica, concentraram-se num único edifício. A grande maioria dos edifícios geminados apresentava plantas com dois eixos normais, no entanto, alguns edifícios gémeos no Centro e no Sul apresentavam plantas com dois eixos paralelos [20].

#### **2.3.2.6. Escolas Tipo Urbano e Tipo Rural**

Ao longo do período em que se cumpriu o Plano dos Centenários, houve ajustes nas técnicas de construção e foram-se alterando os projectos iniciais dos edifícios, de modo a corrigir deficiências de funcionamento e conforto, e cumprir os orçamentos aprovados pelo Estado [20].

No final do ano 1955, são efectuados novos estudos para a construção de edifícios escolares de uma e duas salas. Pouco depois, no início de 1956, foi elaborado um anteprojecto que consistia na elaboração de duas soluções: uma denominada Tipo Urbano e outra Tipo Rural.



Figura 2.10 – Escola Tipo Urbano [20]

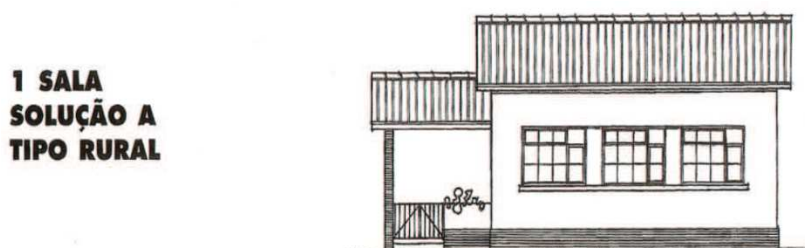


Figura 2.11 – Escola Tipo Rural [20]

A solução Tipo Urbano seria destinada a locais que apresentassem características de aglomerado urbano e um certo desenvolvimento económico, e a solução Tipo Rural seria dirigida a localidades rurais e pouco desenvolvidas [20].

A construção destas novas escolas coexistiu com a execução do Plano dos Centenários, em 1957 iniciou-se apenas a construção das escolas tipo urbano e rural de 1 e 2 salas, ao passo que as escolas com mais de 2 salas eram edificadas de acordo com o Plano dos Centenários.

As novas soluções tinham que obedecer a vários critérios [20]:

- Uniformização das dimensões das salas de aula, vestíbulos; das dimensões de todos os vãos; dos blocos sanitários;
- Simplificação das coberturas, passando a duas águas em vez de quatro águas;
- Eliminação dos fogões de sala que, quando necessário, podem ser substituídos na sua função por salamandras;
- Redução de cantarias cujo emprego se limitará a peitoris, degraus e soleiras;
- Redução da espessura das paredes.

O programa do edifício, para o Tipo Urbano, mantinha os espaços das escolas do Planos dos Centenários: uma ou duas salas de aula de 8,0 x 6,0 m, com 3,5 m de pé direito; um vestíbulo dimensionado de forma a nele se poder desenvolver uma escada, para o caso

do edifício vir a ser acrescido de 1º andar; um recreio coberto com alpendre; blocos sanitários; e uma pequena arrecadação.

A escola do Tipo Rural consistia numa sala de aula com as mesmas dimensões do Tipo Urbano, um anexo com dois compartimentos sanitários, e um pequeno abrigo coberto, na zona da entrada.

O novo Plano de Construções de Escolas Primárias, aprovado em 1961 como Lei n.º 2107, veio substituir o Plano dos Centenários. Com a aprovação do novo plano, iniciou-se a construção dos primeiros edifícios Tipo Urbanos de 4, 6 e 8 salas, e o abandono dos edifícios de 1 e 2 salas do mesmo tipo por serem consideradas com um acréscimo à série de escolas de 4, 6, 8 e até 10 salas. Apenas se continuou a construir as escolas Tipo Rural de 1 e 2 salas, nas localidades pouco desenvolvidas e nos locais onde a população escolar requeria apenas 1 ou 2 salas [20].

Em 1966, dá-se como concluída a revisão dos projectos dos novos edifícios escolares com a alteração dos processos de construção e materiais, mantendo apenas o aspecto visual e áreas funcionais do edifício. As construções passaram a designar-se por Tipo Urbano 2 e Tipo Rural 2.

A última alteração aos projectos ocorreu em 1971, com a adaptação dos projectos-tipo à nova concepção pedagógica e construtiva. Com as alterações os edifícios obtiveram a designação de Tipo Urbano 3 e Tipo Rural 3.

A nova solução contemplava [20]:

- Aumento do espaço das salas de aula, para uma área quadrada, com 7,10 x 7,10 m (+ 2,5 m<sup>2</sup>/sala);
- Criação de áreas de trabalhos manuais, no prolongamento das salas de aula, ocupando parte do recreio coberto;
- Remodelação dos blocos sanitários, com aumento do número de cabines e melhoria das condições de higiene do espaço;
- Equipamento das salas com painéis de parede, para expor os trabalhos dos alunos, e criação de pequenas arrecadações, junto de cada aula, destinadas ao material escolar e didáctico;
- Construção, sobre a fachada posterior das escolas, de um pequeno recreio coberto para abrigo das crianças. Deveria haver um certo cuidado com o aspecto da fachada posterior, pois poderia ficar orientada para um arruamento principal, quando a configuração do terreno assim o exigisse.

### 2.3.2.7. Liceus

O apuramento das formas organizativas dos liceus fez-se, no decurso de quase 150 anos, numa tensão permanente entre modelos opostos, que acabam por coexistir graças a uma miscigenação de normas, estruturas e práticas.

A edificação de escolas para o ensino secundário teve 3 períodos [21]:

#### 1.º Período: final do século XIX até 1935

O ensino liceal foi criado, em 1836, a partir da reforma de Passos Manuel e os primeiros liceus são construídos no final do século XIX. Estes edifícios escolares estão localizados nos grandes centros urbanos do País, e.g. Lisboa, Porto, Coimbra, Beja e Lamego. Encontravam-se implantados em zonas centrais dos aglomerados urbanos, ocupando áreas de grande dimensão.

São escolas que marcam uma evolução em relação aos antigos colégios fortemente marcados por influências conventuais, de um único edifício de configuração compacta com pátios encerrados, para uma configuração em extensão ocupando parcialmente ou na totalidade o perímetro da área de implantação, podendo definir várias zonas abertas no interior do edifício, conforme o modelo francês de liceu [21].

No projecto-tipo dos liceus os espaços lectivos, tais como as salas de aula, anfiteatros/sala de projecções, laboratórios de química, física, geografia e ciências naturais, bem como as áreas destinadas ao exercício físico encontravam-se descentralizados, enquanto as áreas administrativas e a biblioteca ocupavam posições centrais na configuração do edifício.

Em termos construtivos, as escolas apresentam uma forte robustez, progredindo de tecnologias construtivas tradicionais às quais foram, incorporados elementos inovadores à época tais como estruturas metálicas com recurso ao aço em vigas e ao ferro fundido em colunas e pavimentos em betão, para sistemas construtivos mistos de paredes autoportantes combinadas com estruturas porticadas, lajes de betão armado e coberturas em terraço [21].



Figura 2.12 – Escola Secundária Camões



Figura 2.13 – Escola Secundária Passos Manuel

## 2.º Período: de 1936 até 1968

Durante este período de tempo, foram construídos diversos liceus nas capitais de distrito, em zonas de elevada acessibilidade e implantados em lotes de grande dimensão em regra coincidentes com a totalidade do quarteirão urbano.

A adopção de estratégias de normalização resultantes do projecto-tipo de liceu de 1938 permitiu uma maior uniformização do estilo arquitectónico e dos processos construtivos [21].

Em termos formais exibem configurações lineares, constituídas por vários corpos agregados entre si com dois ou três pisos, podendo chegar aos quatro pisos. Os edifícios retomam as coberturas inclinadas e as cantarias decorativas são removidas, excepto na zona de entrada. Esta rigidez formal é atenuada a partir do final da década de 50 em que os edifícios adquirem maior leveza e transparência resultante da aplicação de grandes superfícies envidraçadas e da ausência de cantarias.

A estrutura funcional dos liceus é composta por um corpo principal, designado por corpo de aulas, onde estão localizados os serviços administrativos junto à entrada principal. Os espaços lectivos estão organizados por ciclos em alas, com acessos independentes a partir da entrada principal. Ao 1º ciclo estavam associados os recreios, coberto e ao ar livre, bem como as salas de desenho e instalações sanitárias. Os laboratórios, por razões de segurança, estavam localizados nas extremidades das alas destinadas ao 2º e 3º ciclo. A biblioteca e as instalações destinadas aos professores ocupavam lugares centrais. Ao corpo principal associava-se um outro com dois pisos, onde se localizavam espaços de convívio, actividades físicas, para além do refeitório, com acesso independente pelo exterior [21].

Em termos construtivos utilizam tecnologias de construção mistas, baseadas em paredes resistentes de alvenaria ordinária de pedra rebocada sobre as quais assentavam lajes de piso e escadas de betão armado. Nalguns casos as lajes de piso eram constituídas por vigotas de betão pré-esforçado e abobadilhas cerâmicas, apresentando vigas perpendiculares às paredes exteriores. A cobertura em telhado utiliza estruturas de madeira sendo normal a linha ser constituída por uma viga invertida em betão onde também se ligava a laje de esteira [21].



Figura 2.14 – Escola Secundária Gil Vicente



Figura 2.15 – Escola Secundária Marquês de Pombal

### 3.º Período: de 1968 ate 1974

No final da década de 60 são desenvolvidos projectos-tipo para os liceus e escolas preparatórias. Estes projectos estruturam-se a partir de um conjunto de blocos autónomos, permitindo uma melhor adaptação do edifício a terrenos de características topográficas, de exposição, de acessos e geológicas muito diversas. Os diferentes blocos são ligados por galerias exteriores cobertas, cujo traçado depende da morfologia do terreno. Esta flexibilidade de adaptação ao terreno permite ser trabalhado ao nível do espaço interior dos blocos, através do desnivelamento das várias zonas que os constituem, obtendo uma adaptação mais completa ao terreno [21].

No Projecto Normalizado de Liceus Tipo, as diferentes zonas e actividades que compunham o programa de liceu, agrupavam-se em blocos de quatro tipos [21]:

- Bloco A, de um piso: destinado às actividades sociais e administrativas e onde se localizavam as zonas de recepção, secretaria, biblioteca, sala do corpo docente, sala de alunos e sala de canto coral;
- Bloco B, de dois pisos: destinado às actividades laboratoriais;
- Bloco C, de dois pisos: destinado às aulas normais;

- Pavilhão: destinado às actividades físicas.

Nos blocos B e C são abolidas as circulações rectilíneas, e adoptando núcleos de distribuição permitindo dotar as salas de aula com luz directa bilateral e ventilação transversal.

À semelhança do projecto para os liceus, o Estudo Normalizado de Escola Preparatória, apostou na divisão da massa total do edifício em pequenos corpos. Subdividiu-se assim a superfície contínua em pequenos núcleos que facilmente se implantavam segundo as mais variadas maneiras, cotas e configurações do terreno.

Assim cada escola é formada por cinco núcleos principais:

- Dois núcleos de aulas: composto por salas de aula, salas de desenho, trabalhos manuais, biblioteca, gabinetes para os professores e instalações sanitárias.
- Um núcleo comum: este núcleo incorpora salas de aula, salas de trabalhos manuais e de desenho.
- Um núcleo central: composto áreas destinadas aos serviços administrativos.
- Um núcleo gimnodesportivo: terá duas zonas distintas, uma coberta destinada aos ginásios e outra zona a descoberto destinada às actividades ao ar livre.



Figura 2.16 – Escola Secundária Gabriel Pereira

Figura 2.17 – Escola Secundária Pedro Alexandrino

### 2.3.3. Tipologias de escolas posteriores a 1974

Com a revolução de Abril, houve uma alteração no paradigma relativamente aos edifícios escolares. Enquanto anteriormente as escolas eram apenas um local de ensino, com a alteração de mentalidades, a escola passou a para um papel central na abertura das instituições do estado à comunidade.

### 2.3.3.1. Escolas Normalizadas P3

No âmbito do Projecto Regional do Mediterrâneo foi elaborado um novo projecto de escolas primárias, as Escolas Normalizadas P3 ou Escolas de Área Aberta. Este projecto tinha dois objectivos prioritários: harmonizar a concepção das construções escolares com as concepções de escola e as mais recentes orientações no campo da pedagogia, e criação de um mínimo de variáveis a nível de elementos de construção que possibilitasse uma maior variedade de soluções de lotação e de adaptação aos terrenos. Assim, foram estabelecidos os princípios gerais para o novo projecto [22]:

- O edifício da escola primária representa a transição da habitação para a vida pública;
- O edifício deve ter em consideração o tamanho da criança;
- A escola não se restringe à sala de aula e deve, por isso, estar aberta ao exterior;
- O ensino não consta só de memorização, mas é também actividade que os espaços (diversificados) devem permitir;
- Deve ser fomentada a manipulação e criação de objectos (pelo que se introduziu uma zona de trabalho, dita “suja”, com pontos de água, ligada às salas de aula, propriamente ditas);
- A organização de situações como a de trabalho em grupo, prevendo-se a mobilidade do equipamento;
- Nem todas as actividades podem ser realizadas no mesmo espaço (e daí a instalação dos chamados “polivalentes”);
- As refeições são actividades educativas (e, por isso, foi suprimida a separação entre edifício cantina e edifício-escola);
- As instalações sanitárias seguem a mesma lógica, como apoio e momento de Educação;
- A escola é um edifício aberto, um equipamento social de e para toda a comunidade.

O modelo escolhido para o projecto das Escolas Normalizadas P3 foi uma adaptação dos modelos existentes nos países nórdicos durante as décadas de 60 e 70. As novas escolas para o ensino primário foram construídas após o 25 de Abril de 1974, à excepção da Escola Piloto de Mem Martins sendo edificada em 1966.

O projecto consistia na abertura dos espaços lectivos tornando-os mais flexíveis e polivalentes para promover o desenvolvimento da espontaneidade e criatividade da criança, e também para a sua socialização. Caracterizava-se pela inexistência de paredes



ou outros obstáculos à comunicação entre núcleos de 2 a 3 salas, e pela existência de um grande espaço polivalente [23].



Figura 2.18 – Interior da Escola Piloto de Mem-Martins [50]

A escola foi dimensionada para uma lotação entre 120 e 480 alunos, tendo por base, 25-30 alunos por sala de aula. De modo a permitir que o projecto fosse repetitivo e flexível procurou-se que a partir de diferentes blocos se pudessem obter associações variadas tendo em conta o número de salas, as características do terreno e a orientação dos edifícios para além disso procurou-se uma solução construtiva modulada, que tivesse em vista a racionalização da construção, a possibilidade de utilização da pré-fabricação e a possibilidade de ampliações futuras, sem alteração da estrutura existente [23].

Os edifícios escolares estavam organizados por blocos de dois tipos, um bloco de aulas e outro bloco central (polivalente).

Os blocos de aulas eram essencialmente constituídos por salas de aula (que incluem zonas de aula e zonas de trabalho) e serviços de apoio directo (átrio, arrecadações e instalações sanitárias que se localizam numa zona que faz a ligação aos blocos centrais). Existiam quatro tipos de blocos de aulas consoante o número de alunos: 2 tipos de um piso para 60 e 80 alunos respectivamente (2 e 4 salas) e 2 tipos com dois pisos para 120 e 180 alunos, respectivamente (4 e 6 salas) [23].

Os blocos centrais também de ensino com características de espaços maiores e utilizáveis por assembleias mais numerosas. Este espaço, zona polivalente, servia para actividades de ginástica,

refeitório, recreio, festas, podendo também ser utilizado pela comunidade local. O projecto previa 3 tipos de blocos centrais, consoante a lotação da escola [23]:

- Bloco central (120/180 alunos): bloco constituído por um espaço quadrado (zona polivalente) com vão livre de cerca de 10,80 m e um pé direito de 4,80 m e uma zona de serviços (gabinete para professores, instalações sanitárias e zona de cozinha ligada à zona polivalente) com um pé direito de 2,60 m.
- Bloco central (240/300 alunos): bloco constituído por um espaço quadrado com um vão livre de cerca de 10,80 m e por outro espaço rectangular de cerca de 7,20x10,80 m ambos com um pé direito de 4,80 m. A zona de serviços é anexa à zona polivalente, com pé direito de 2,60 m.
- Bloco central (360/480 alunos): bloco constituído por dois espaços quadrados com um vão livre de cerca de 10,80 m e com um pé direito de 2,6 m. Anexa a esta zona polivalente existia uma zona de serviços.

Os edifícios são constituídos por uma estrutura de betão armado (pilares e vigas que servem de apoio a lajes aligeiradas ou maciças. As paredes exteriores são constituídas por dois paramentos de tijolo furado com caixa-de-ar de modo a garantir um melhor isolamento térmico e higrométrico e as paredes interiores, que têm exclusivamente a função de divisórias, são constituídas por um único pano de tijolo furado [23].

A quase totalidade dos espaços principais de ensino tem como fonte principal de iluminação natural, aberturas voltadas para um quadrante entre nascente e sudoeste e aberturas complementares em paredes opostas ou em ângulo, que suavizem os contrastes devidos à iluminação natural.

A vantagem adicional destas aberturas é a de permitir uma ventilação cruzada que é bastante mais eficaz que a ventilação unilateral.

Em 1987, o projecto foi descontinuado devido ao descontentamento dos professores relativamente às condições de ensino. As restantes escolas de área aberta começaram a isolar as salas que antes comunicavam entre si, com o levantamento barreiras arquitectónicas.

### **2.3.3.2. Escolas Básicas**

Com a entrada em vigor da nova Lei de Bases do Sistema Educativo houve necessidade de rever as normas e indicações relativas à elaboração dos projectos de edifícios escolares, em função dos novos conceitos, novas tipologias, novos currículos e novos modelos de gestão.

De forma a aumentar a rentabilidade das instalações foram integrados vários graus de ensino no mesmo estabelecimento resultando nas seguintes tipologias [26]:

- Escola básica do 1º ciclo com jardim-de-infância (EB1/JI)
- Escola básica do 1º ciclo (EB1)
- Escola básica dos 2º e 3º ciclos (EB2,3)
- Escola básica integrada (EB1,2,3)
- Escola básica integrada com jardim-de-infância (EB1,2,3/JI)

Definiu-se que a capacidade máxima recomendável de uma escola básica com 1º ciclo quando se apresenta isolada ou associada a um jardim-de-infância é de 12 salas. Quando as escolas básicas estão associadas mais de que um grau de ensino a sua capacidade máxima, recomendável, é de 8 salas de aula. A área da sala de aula é dimensionada para um grupo de 24 alunos no máximo.

Para abranger o maior número de alunos, devido à migração da população do interior para o litoral definiu-se que as escolas deviam situar-se em aglomerado populacional urbano e sempre que possível junto de outros equipamentos sociais e culturais.

De modo a ultrapassar os desafios colocados pela Lei de Bases do Sistema Educativo, as escolas terão que possuir características e espaços multifuncionais que possibilitem o cumprimento das exigências escolares e educativas dos alunos. Para o correcto funcionamento de um estabelecimento do ensino básico, devem considerar-se os seguintes espaços: de ensino; de apoio ao ensino; sociais; de serviços [24].

- Espaços de ensino:
  - Salas de aula: área útil mínima recomendável de 48m<sup>2</sup>; pé direito de 3,20m.
  - Espaços de educação plástica: área útil entre 7m<sup>2</sup> e 13m<sup>2</sup>/sala; pé direito de 2,70.
  - Salas polivalentes: área útil entre 50m<sup>2</sup> e 200m<sup>2</sup> tendo como índice base 0,50m/aluno; pé direito entre 3,0m e 4,80m.
- Espaços de apoio ao ensino:
  - Sala de professores: área entre 12m<sup>2</sup> e 15m<sup>2</sup> (até 4 salas), e entre 25m<sup>2</sup> e 35m<sup>2</sup> (8 a 12 salas); pé direito de 3,0m.
  - Gabinete de atendimento: área até 7m<sup>2</sup> e um pé direito de 2,70m.
  - Biblioteca: área útil entre 25m<sup>2</sup> e 40m<sup>2</sup>; pé direito de 3,0m.
- Espaços sociais:
  - Átrios: área entre 13m<sup>2</sup> e 26m<sup>2</sup>; pé direito de 3,0m.

- Circulações: largura de 1,80m, devendo perfazer 5 a 7% da área total; pé direito de 3,0m.
- Espaços de serviços:
  - Vestiários: área entre 20m<sup>2</sup> e 30m<sup>2</sup>.
  - Instalações sanitárias de alunos: área variável, devendo ser respeitada a proporção de 2 sanitas e 2 lavatórios para 25 alunas, e 1 sanita, 2 urinóis e 2 lavatórios para 25 alunos; pé direito de 2,70m.
  - Instalações sanitárias de professores: área variável (1 sanita e 1 lavatório para 14 utentes); pé direito de 2,70m.

Em termos construtivos o edifício deve ser flexível, ou seja, a sua concepção deve ter em conta possíveis alterações que possam ocorrer na compartimentação interna dos edifícios, facilitando assim as flutuações da gestão e respondendo melhor as modificações solicitadas.

### **2.3.3.3. Escolas Secundárias**

Na década de 80 são desenvolvidos novos projectos-tipo que mantêm a estrutura pavilhonar: Bloco Quadrado, Escada Central (21mx21m); Bloco Quadrado, Pátio Central (28mx28m); Bloco Rectangular, Galeria Interior (14mx21m) [25].

#### **Bloco Quadrado, Escada Central (21mx21m)**

Os primeiros estudos do projecto datam de meados dos anos 70 e o projecto-tipo do início dos anos 80. Os edifícios caracterizam-se por serem de planta quadrada, com base num módulo de 7,20 m, em que as dimensões exteriores não excedem os 23m, qualquer que seja o sistema construtivo. No caso de blocos com dois pisos, a escada localiza-se no átrio central, havendo um lanternim na cobertura, para iluminação superior. Desde a conclusão do projecto-tipo até à data, continuam a construir-se edifícios com estas características.

#### **Bloco Quadrado, Pátio Central (28mx28m)**

Projecto utilizado em escolas construídas de 1976 a 1980. A planta do edifício é quadrada com base no módulo de 7,20 m dispondo, à excepção do ginásio, de um pátio central.

#### **Bloco Rectangular, Galeria Interior (14mx21m)**

Projecto-tipo utilizado em construções escolares depois de 1980. Trata-se geralmente de edifícios de grande volume de construção, resultantes da conjugação de duas ou três unidades de 14mx21m no sentido da maior dimensão. O módulo base, à semelhança com

os outros projectos, é de 7,20 m. Desenvolve-se em dois tipos eventualmente com caves, sendo em geral a circulação no primeiro piso feita por galerias cobertas.

Em termos construtivos são edifícios modelares de estrutura porticada de betão armado com lajes do mesmo material e paredes preenchidas por panos de alvenaria de tijolo rebocados e pintados com os elementos de betão aparentes. As coberturas são planas, não visitáveis ou com a cobertura inclinada e lanternim revestidas a placas de fibrocimento.

[...]»

(p. 52)



**Anexo VII | Principais etapas do Programa de  
Modernização (2007 – 2009)**



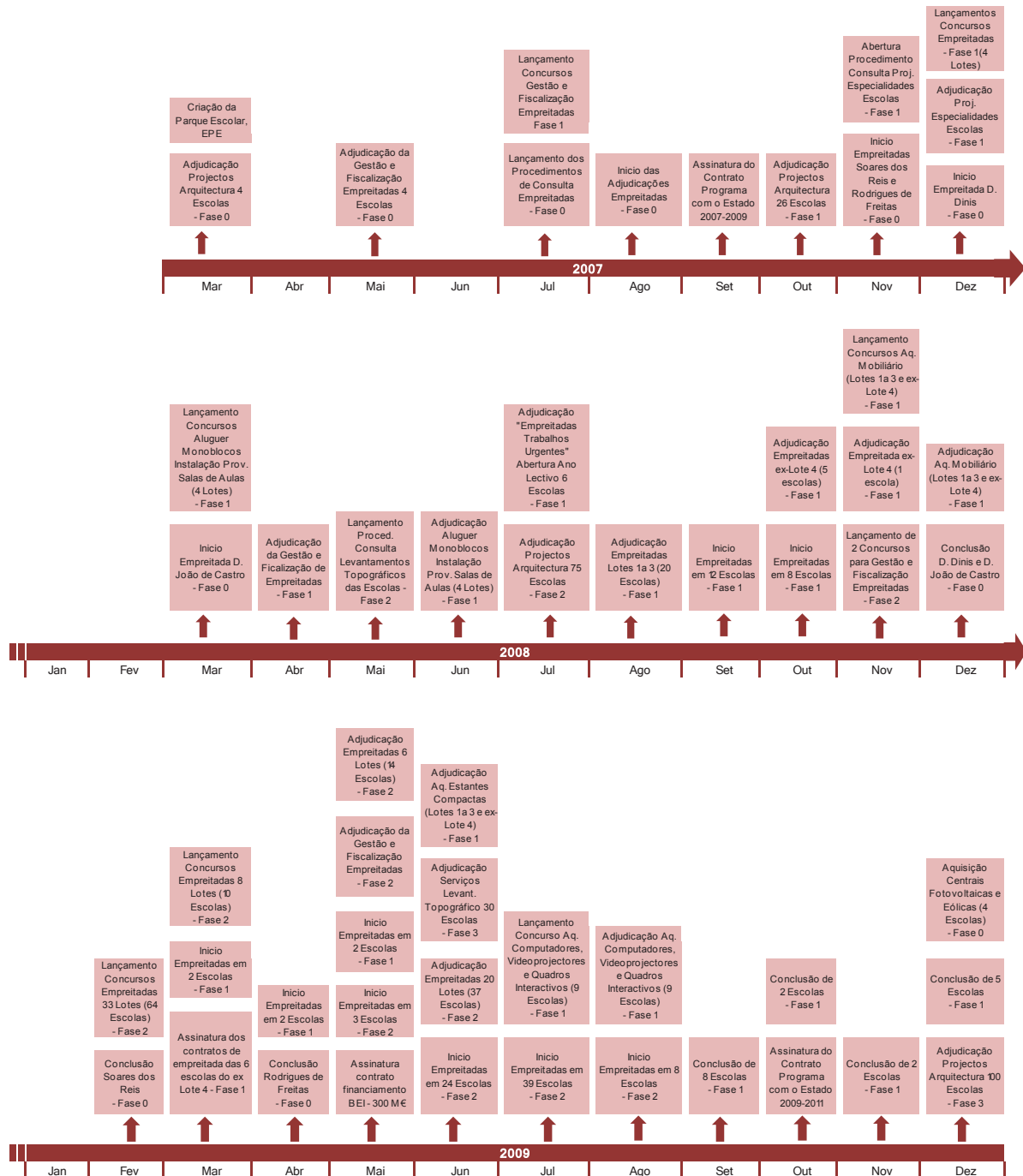




*Rina Cruz*

# Tribunal de Contas

## 5.2 PRINCIPAIS ETAPAS DO PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO (2007-2009)



Fonte: Elaboração própria pela equipa de auditoria da DGTC.





**Anexo VIII | Tabela resumo dos casos de estudo por escola, empreitada, adicionais e diplomas aplicáveis**



Empreitada	Contrato	Contrato inicial (1) [€]	Valor contratual da empreitada	DL 59/99										DL 18/2008						Valores totais			Valor final da empreitada	%						
				T+ (preço contratual) (2)	[(2)/(1)]* 100	T- (3)	[(3)/(1)]* 100	T+ (preço novo) (4)	[(4)/(1)]* 100	E&O (5)	[(5)/(1)]* 100	Σ T+ + Σ E&O ≤ 25%	T+ (preço contratual) (6)	[(6)/(1)]* 100	T- (7)	[(7)/(1)]* 100	T+ (preço novo) (8)	[(8)/(1)]* 100	E&O (9)	[(9)/(1)]* 100	Σ T+ + Σ E&O ≤ 50%	Σ T+ + Σ E&O ≤ 6%			Valor final da empreitada por contrato	Adicionais	Adicionais / Contrato inicial			
				[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[%]		[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[€]			[€]	[€]	[€]	[€]		
Escola Secundária D. João de Castro	85	183.029,00 €	12.717.100,00 €																0,00	0,00	183.029,00 €									
	91	321.930,00 €																		0,00	0,00	321.930,00 €								
	112	943.675,00 €																		0,00	0,00	943.675,00 €								
	260	4.770.912,00 €		12.633,00 €	0,26	134.864,00 €	2,83	802.231,00 €	16,82											14,25	14,25	5.450.912,00 €	680.000,00 €	14,25	12,42 €					
	262	4.997.556,00 €		131.193,00 €	2,63			568.401,00 €	11,37											14,00	14,00	5.697.150,00 €	699.594,00 €	14,00						
	531	1.499.998,00 €		15.666,00 €	1,04			183.737,00 €	12,25											13,29	13,29	1.699.401,00 €	199.403,00 €	13,29						
Escola Secundária Passos Manuel	358	1.672.214,00 €	17.114.495,00 €	69.111,00 €	4,13	131644	7,87	357.367,00 €	21,37	88.770,00 €	5,31	22,94						22,94	17,63	2.055.818,00 €	383.604,00 €	22,94								
	393	14.448.744,00 €		1.772.959,00 €	12,27	1476188	10,22	3.468.647,00 €	24,01	88.474,00 €	0,61	26,67							26,67	26,06	18.302.636,00 €	3.853.892,00 €	26,67	24,76 €						
	1480	993.537,00 €											0,00								993.537,00 €			21:351.991,00 €						
Escola Básica e Secundária do Cerco	373	283.130,00 €	9.214.019,00 €	39.638,00 €	14,00														14,00	14,00	322.768,00 €	39.638,00 €	14,00							
	428	2.040.869,00 €		108.726,00 €	5,33	178.135,00 €	8,73	227.875,00 €	11,17	118.825,00 €	5,82	13,59							13,59	7,76	2.318.180,00 €	277.291,00 €	13,59	14,16 €						
	617	6.890.000,00 €											383.237,00 €	5,56	672.353,00 €	9,76	1.060.329,00 €	15,39	216.999,00 €	3,15	14,34	11,19	7.878.212,00 €	988.212,00 €	14,34					
Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas	54	318.712,00 €	17.622.876,00 €	15.522,00 €	4,87														4,87	4,87	334.234,00 €	15.522,00 €	4,87							
	113	4.971.302,00 €		677.354,00 €	13,63	406.571,00 €	8,18			418.276,00 €	8,41	13,86							13,86	5,45	5.660.361,00 €	689.059,00 €	13,86							
	305	4.889.268,00 €		362.558,00 €	7,42	2.670,00 €	0,05	210.433,00 €	4,30	370.067,00 €	7,57	19,23							19,23	11,66	5.829.656,00 €	940.388,00 €	19,23	14,68 €						
	316	4.752.593,00 €		238.866,00 €	5,03	180.787,00 €	3,80	268.891,00 €	5,66	319.613,00 €	6,73	13,60							13,60	6,88	5.399.176,00 €	646.583,00 €	13,60							
	377	2.691.001,00 €		323.319,00 €	12,01	27.240,00 €	1,01					11,00								11,00	11,00	2.987.080,00 €	296.079,00 €	11,00						
Escola Secundária Sá de Miranda	395	8.313.699,00 €	13.211.597,00 €	347.977,00 €	4,19	142.395,00 €	1,71	698.453,00 €	8,40	129.787,00 €	1,56	12,44						12,44	10,87	9.347.521,00 €	1.033.822,00 €	12,44								
	1483	4.897.898,00 €															212.897,00 €	4,35	4,35	0,00	5.110.795,00 €	212.897,00 €	4,35 €	9,44 €						
Escola Secundária de Paredes		12.978.480,00 €	12.978.480,00 €																	43.118,62 €	0,33 €		444.784,84 €	3,43	3,76 €	0,33 €	13.466.383,46 €	487.903,46 €	3,76 €	3,76 €
Escola Secundária de Santo Tirso		12.021.520,00 €	12.021.520,00 €																	62.556,03 €	0,52 €		234.749,11 €	1,95	2,47 €	0,52 €	12.318.825,14 €	297.305,14 €	2,47 €	2,47 €



**Anexo IX | Sistematização e análise dos  
casos de estudo – tabelas**







	Designação   Tipo de obra [Portaria 701-H/2008]	ABREVIATURAS
I - Edifícios (artigo 15.º)	Construção Civil (n.º 3 do artigo 19.º)	CC
	Projeto de Estruturas, Escavação e Contenção Periférica (n.º 4 do artigo 19.º)	ESTRUTURAS
	Condicionamento Acústico (n.º 6 do artigo 19.º e artigo 70.º)	CA
	Verificação Térmica (n.º 6 do artigo 19.º)	VT
II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios (artigo 21.º)	Instalações, equipamentos de águas e esgotos (artigo 22.º)	A&E
	Instalações, equipamentos e sistemas elétricos (artigo 28.º)	IE
	Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações (artigo 34.º)	SC
	Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado - AVAC (artigo 40.º)	AVAC
	Instalações, equipamentos e sistemas a gás (artigo 46.º)	GÁS
	Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas (artigo 52.º)	STPC
	Sistemas de segurança integrada (artigo 58.º)	SSI
	Sistemas de gestão técnica centralizada (artigo 64.º)	GTC
III - Pontes, viadutos e passadiços (artigo 76.º)	Infraestruturas rodoviárias	PVP-IR
	Infraestruturas ferroviárias	PVP-IF
IV - Estradas (artigo 83.º)	Estradas e arruamentos	E&A
	Via férrea (artigo 90.º)	VF
V - Caminhos de ferro (artigo 89.º)	Catenária (artigo 96.º)	CAT
	Faseamento construtivo (artigo 102.º)	FC



Designação   Tipo de obra [Portaria 701-H/2008]		ABREVIATURAS
VI - Aeródromos (artigo 108.º)	Área operacional do lado ar (artigo 109.º)	A-AO
	Apoio à navegação aérea (artigo 115.º)	A-NA
VII - Obras hidráulicas (artigo 121.º)		OH
VIII - Túneis (artigo 127.º)		T
IX - Abastecimento e tratamento de água de aglomerados populacionais (artigo 133.º)		ATA
X - Drenagem e tratamento de águas residuais de aglomerados populacionais (artigo 139.º)		DTAR
XI - Resíduos urbanos e industriais de aglomerados populacionais ou industriais (artigo 145.º)		RUI
XII - Obras portuárias e de engenharia costeira (artigo 151.º)		OPEC
XIII - Espaços exteriores (arranjos urbanísticos) (artigo 157.º)		EXT
XIV - Produção, transformação, transpore e distribuição de energia elétrica (artigo 163.º)		EE
XV - Redes de comunicações (artigo 169.º)		RD
XVI - Outros	Fornecimento de equipamento e mobiliário	FEM



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária D. João de Castro

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE

PREÇO BASE: n/d

PREÇO DE CONTRATO: 12.717.101,00 €

DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 10 / 09 / 2007

$\Sigma TM + \Sigma E\&O \leq 25\% \Rightarrow$  19,48% (DL 59/99)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Dados/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)										ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99)									
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução		Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)	VALOR	Adjudicatário (30 dias)										
68	ADICIONAL N.º 1 (C.260)	Reforço estrutural do edifício existente	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	ESTRUTURAS	T+	04-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
3	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Trabalhos de construção civil nos Edifícios B e C	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	19-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
5	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Alteração do traçado das condutas da rede de AVAC	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	AVAC	T+	24-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
8	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Reparação dos equipamentos existentes na escola, assim como o fornecimento do restante equipamento novo	XVI - Outros	PE-JOÃO CASTRO	FEM	T+	02-05-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
20	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede de água quente e retorno da Central Térmica até à Cozinha	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	AVAC	T+	04-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
33A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede de águas para o laboratório oficial, no Piso 2 do Edifício C na sala CZ.32	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
39	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Nova prumada de esgoto RL4 para os laboratórios do Piso 4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
41	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto RL2 para os laboratórios do Piso 4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
42	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto RL1 para os laboratórios do Piso 4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
44	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto para o laboratório oficial, no Piso 2 do Edifício C na sala CZ.32	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
35A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede da rede de águas e esgotos da cozinha	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	01-09-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
32	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação da tubagem do circuito de aquecimento	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	AVAC	T+	04-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
53A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Grelhas de passagem nas paredes e portas cortafogo	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SSI	T+	04-09-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
54A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Complementos de aros e guarnições, nas portas interiores	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	04-09-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
57A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de equipamentos para os quadros elétricos associados aos novos ventiladores	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SE	T+	09-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
59A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Fornecimento e instalação de central telefónica Panasonic	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SC	T+	09-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
61	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Reparação do bastidor B2.1	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	15-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
63A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Estruturas da Pala dos Edifícios dos Antigos Alunos	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	ESTRUTURAS	T+	17-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
66A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Estores interiores na fachada Norte do Edifício B	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	03-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
83A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Guardas em Aço Inox - Muro Corpo C	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	26-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
74	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Equipamento Desportivo - Campo de Jogos Exterior	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	20-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
80A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Iluminação e tomadas na Central Térmica e Sala das Bombas	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SE	T+	27-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
88A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Ligação à rede de incêndio da Escola Rainha D. Amélia à Central de Incêndio da Escola D. João de Castro	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SSI	T+	12-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
97 e 108	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Válvula de 3 vias motorizada para controlo de depósito AQS: Quadro AVAC Solar	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	AVAC	T+	04-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
114A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Redes vedação - Pavilhão Gimnodesportivo	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	23-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
117A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Redes vedação entre escolas	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	28-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
135	CONTRATOS 260 e 262	Abertura de vãos em paredes de pedra e execução de moldura de betão armado com selagem de varões epoxi	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	ESTRUTURAS	T+	30-11-2007	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
136	CONTRATOS 260 e 263	Pórticos para ensaios IST de paredes existente	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	19-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
137	CONTRATOS 260 e 264	Ligação de lajes entre o edifício existente e o novo	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	ESTRUTURAS	T+	20-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
15	CONTRATOS 260 e 265	Troca de luminárias e alteração de tetos falsos acústicos e metálicos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	SE	T+	24-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
21	CONTRATOS 260 e 266	Alterações na Arq. na IS A3.16	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	04-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
22	CONTRATOS 260 e 267	Alterações na Arq. na IS A2.24	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	04-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
23	CONTRATOS 260 e 268	Alterações na Arq. nas IS A1.05 / 06	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	04-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
24	CONTRATOS 260 e 269	Alterações na Arq. nas IS A1.11 / 12	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	05-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
34	CONTRATOS 260 e 270	Alteração 0 da coluna AF3 p/ colocação alimentação de águas nos laboratórios Piso 4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em	PE-JOÃO CASTRO	A&E	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
36	CONTRATOS 260 e 271	Alteração da localização carretéis	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	CC	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
40	CONTRATOS 260 e 272	Nova prumada RL3	I - Edifícios	PE-JOÃO CASTRO	ESTRUTURAS	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária D. João de Castro

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE

PREÇO BASE: n/d

PREÇO DE CONTRATO: 12.717.101,00 €

DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 10 / 09 / 2007

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço aplicável antes do DL 149/2012	%	Ação tomada / Imputação do custo		OBSERVAÇÕES		
			(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)												
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data							
68	ADICIONAL N.º 1 (C.260)	Reforço estrutural do edifício existente	680.000,00 €		SIM	680.000,00 €	5,35%	n/d														680.000,00 €	5,35%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
3	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Trabalhos de construção civil nos Edifícios B e C	97.202,00 €		SIM	97.202,00 €	0,76%	n/d															97.202,00 €	0,76%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
5	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Alteração do traçado das condutas da rede de AVAC	167.133,00 €		SIM	167.133,00 €	1,31%	n/d															167.133,00 €	1,31%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
8	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Reparação dos equipamentos existentes na escola, assim como o fornecimento do restante equipamento novo	120.165,00 €		SIM	120.165,00 €	0,94%	n/d															120.165,00 €	0,94%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
20	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede de água quente e retorno da Central Térmica até à Cozinha	25.078,00 €		SIM	25.078,00 €	0,20%	n/d															25.078,00 €	0,20%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
33A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede de águas para o laboratório oficial, no Piso 2 do Edifício C na sala C2.32	882,00 €		SIM	882,00 €	0,01%	n/d															882,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
39	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Nova prumada de esgoto RL4 para os laboratórios do Piso 4	950,00 €		SIM	950,00 €	0,01%	n/d															950,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
41	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto RL2 para os laboratórios do Piso 4	452,00 €		SIM	452,00 €	0,00%	n/d															452,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
42	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto RL1 para os laboratórios do Piso 4	497,00 €		SIM	497,00 €	0,00%	n/d															497,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
44	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de nova prumada de esgoto para o laboratório oficial, no Piso 2 do Edifício C na sala C2.32	860,00 €		SIM	860,00 €	0,01%	n/d															860,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
35A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Rede da rede de águas e esgotos da cozinha	9.734,00 €		SIM	9.734,00 €	0,08%	n/d															9.734,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
32	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação da tubagem do circuito de aquecimento	31.581,00 €		SIM	31.581,00 €	0,25%	n/d															31.581,00 €	0,25%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
53A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Grelhas de passagem nas paredes e portas cortafogo	890,00 €		SIM	890,00 €	0,01%	n/d															890,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
54A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Complementos de aros e guarnições, nas portas interiores	59.978,00 €		SIM	59.978,00 €	0,47%	n/d															59.978,00 €	0,47%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
57A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Instalação de equipamentos para os quadros elétricos associados aos novos ventiladores	21.464,00 €		SIM	21.464,00 €	0,17%	n/d															21.464,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
59A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Fornecimento e instalação de central telefónica Panasonic	33.193,00 €		SIM	33.193,00 €	0,26%	n/d															33.193,00 €	0,26%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
61	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Reparação do bastidor B2.1	75.751,00 €		SIM	75.751,00 €	0,60%	n/d															75.751,00 €	0,60%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
63A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Estruturas da Pala do Edifício dos Antigos Alunos	6.359,00 €		SIM	6.359,00 €	0,05%	n/d															6.359,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
66A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Estores interiores na fachada Norte do Edifício B	35.936,00 €		SIM	35.936,00 €	0,28%	n/d															35.936,00 €	0,28%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
83A	ADICIONAL N.º 1 (C.262)	Guardas em Aço Inox – Muro Corpo C	11.491,00 €		SIM	11.491,00 €	0,09%	n/d															11.491,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
74	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Equipamento Desportivo - Campo de Jogos Exterior	75.158,00 €		SIM	75.158,00 €	0,59%	n/d															75.158,00 €	0,59%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
80A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Iluminação e tomadas na Central Térmica e Sala das Bombas	11.849,00 €		SIM	11.849,00 €	0,09%	n/d															11.849,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
88A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Ligação à rede de incêndio da Escola Rainha D. Amélia à Central de Incêndio da Escola D. João de Castro	33.944,00 €		SIM	33.944,00 €	0,27%	n/d															33.944,00 €	0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
97 e 108	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Válvula de 3 vias motorizada para controlo de depósito AQ5: Quadro AVAC Solar	27.150,00 €		SIM	27.150,00 €	0,21%	n/d															27.150,00 €	0,21%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
114A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Redes vedação - Pavilhão Gimnodesportivo	34.989,00 €		SIM	34.989,00 €	0,28%	n/d															34.989,00 €	0,28%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
117A	ADICIONAL N.º 1 (C.531)	Redes vedação entre escolas	16.315,00 €		SIM	16.315,00 €	0,13%	n/d															16.315,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
135	CONTRATOS 260 e 262	Abertura de vãos em paredes de pedra e execução de moldura de betão armado com selagem de varões epoxi	39.075,00 €		SIM	39.075,00 €	0,31%	n/d															39.075,00 €	0,31%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
136	CONTRATOS 260 e 263	Pórticos para ensaios IST de paredes existente	16.320,00 €		SIM	16.320,00 €	0,13%	n/d															16.320,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
137	CONTRATOS 260 e 264	Ligação de lajes entre o edifício existente e o novo	38.427,00 €		SIM	38.427,00 €	0,30%	n/d															38.427,00 €	0,30%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
15	CONTRATOS 260 e 265	Troca de luminárias e alteração de tetos falsos acústicos e metálicos	125.361,00 €		SIM	125.361,00 €	0,99%	n/d															125.361,00 €	0,99%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
21	CONTRATOS 260 e 266	Alterações na Arq. na IS A3.16	542,00 €		SIM	542,00 €	0,00%	n/d															542,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
22	CONTRATOS 260 e 267	Alterações na Arq. na IS A2.24	517,00 €		SIM	517,00 €	0,00%	n/d															517,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
23	CONTRATOS 260 e 268	Alterações na Arq. nas IS A1.05 / 06	642,00 €		SIM	642,00 €	0,01%	n/d															642,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
24	CONTRATOS 260 e 269	Alterações na Arq. nas IS A1.11 / 12	377,00 €		SIM	377,00 €	0,00%	n/d															377,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
34	CONTRATOS 260 e 270	Alteração 0 da coluna AF3 p/ colocação alimentação de águas nos laboratórios Piso 4	3.389,00 €		SIM	3.389,00 €	0,03%	n/d															3.389,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
36	CONTRATOS 260 e 271	Alteração da localização carretéis	2.188,00 €		SIM	2.188,00 €	0,02%	n/d															2.188,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
40	CONTRATOS 260 e 272	Nova prumada RL3	1.168,00 €		SIM	1.168,00 €	0,01%	n/d															1.168,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	





REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanco (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES		
			(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)												
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data							
43	CONTRATOS 260 e 273	Alteração rede esgotos nas IS A2.24, A3.16, A1.06, A1.11, A1.12, A2.16, C3.07 e C3.14	521,00 €		SIM	521,00 €	0,00%	n/d													521,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
45	CONTRATOS 260 e 274	Alteração prumada pluviais Corpo C por cima cozinha	4.149,00 €		SIM	4.149,00 €	0,03%	n/d													4.149,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
37	CONTRATOS 260 e 275	Rede de águas e esgotos nos laboratórios	1.712,00 €		SIM	1.712,00 €	0,01%	n/d													1.712,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
46	CONTRATOS 260 e 276	Chaminé de expulsão e admissão de ar	13.553,00 €		SIM	13.553,00 €	0,11%	n/d													13.553,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
52A	CONTRATOS 260 e 277	Gestão Técnica	28.695,00 €		SIM	28.695,00 €	0,23%	n/d													28.695,00 €	0,23%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
71	CONTRATOS 260 e 278	Ventiladores WC e recolocação beirado Corpo A	3.553,00 €		SIM	3.553,00 €	0,03%	n/d													3.553,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
82	CONTRATOS 260 e 279	Guardas em Aço Inox - Corredor Corpo B e Passadiço	13.977,00 €		SIM	13.977,00 €	0,11%	n/d													13.977,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
62	CONTRATOS 260 e 280	Pavimento metálico dos Ductos Técnicos	5.678,00 €		SIM	5.678,00 €	0,04%	n/d													5.678,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
67	CONTRATOS 260 e 281	Estores interiores - Piso 1 Laboratórios Corpo A	3.350,00 €		SIM	3.350,00 €	0,03%	n/d													3.350,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
70	CONTRATOS 260 e 282	Greijas sumidoureas Corpo C	21.597,00 €		SIM	21.597,00 €	0,17%	n/d													21.597,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
72	CONTRATOS 260 e 283	Molas aéreas com guia deslizante	7.693,00 €		SIM	7.693,00 €	0,06%	n/d													7.693,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
81	CONTRATOS 260 e 284	Mestragem - SISAF	12.684,00 €		SIM	12.684,00 €	0,10%	n/d													12.684,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
93	CONTRATOS 260 e 285	Molas Aéreas Refelório / Rosetas dos Ductos	2.139,00 €		SIM	2.139,00 €	0,02%	n/d													2.139,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
87	CONTRATOS 260 e 286	Estores interiores - Sala Prof. João Santos / Películas	2.057,00 €		SIM	2.057,00 €	0,02%	n/d													2.057,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
94	CONTRATOS 260 e 287	Alteração dos Carretéis	8.268,00 €		SIM	8.268,00 €	0,07%	n/d													8.268,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
84	CONTRATOS 260 e 288	Demolição do muro da Escola Rainha D. Amélia	318,00 €		SIM	318,00 €	0,00%	n/d													318,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
98	CONTRATOS 260 e 289	Sanca metálica - Sertectos	5.712,00 €		SIM	5.712,00 €	0,04%	n/d													5.712,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
99	CONTRATOS 260 e 290	Aplicação de vidros nas divisórias acústicas	6.079,00 €		SIM	6.079,00 €	0,05%	n/d													6.079,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
79A	CONTRATOS 260 e 291	Iluminação e tomadas Cobertura Edif. A	7.675,00 €		SIM	7.675,00 €	0,06%	n/d													7.675,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
100	CONTRATOS 260 e 292	Iluminação Ductos Técnicos	952,00 €		SIM	952,00 €	0,01%	n/d													952,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
69B	CONTRATOS 260 e 293	Restante equipamento cozinha	5.483,00 €		SIM	5.483,00 €	0,04%	n/d													5.483,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
106	CONTRATOS 260 e 294	Alterações do Corpo C / Posto Transformação	154.466,00 €		SIM	154.466,00 €	1,21%	n/d													154.466,00 €	1,21%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
111	CONTRATOS 260 e 295	Guarda proteção do vão aVE-36 - Piso 3	648,00 €		SIM	648,00 €	0,01%	n/d													648,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
75C	CONTRATOS 260 e 296	Cacifos e bancos em resinas fenólicas	9.647,00 €		SIM	9.647,00 €	0,08%	n/d													9.647,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
113	CONTRATOS 260 e 297	Instalações Elétricas - CINEL	59.258,00 €		SIM	59.258,00 €	0,47%	n/d													59.258,00 €	0,47%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
116	CONTRATOS 260 e 298	Proteção do QE - Cozinha	1.306,00 €		SIM	1.306,00 €	0,01%	n/d													1.306,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
118	CONTRATOS 260 e 299	Chapa metálica - Cobertura sobre Portaria Corpo C	9.988,00 €		SIM	9.988,00 €	0,08%	n/d													9.988,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
109A	CONTRATOS 260 e 300	Acabamentos da entrada principal (Piso 3)	11.621,00 €		SIM	11.621,00 €	0,09%	n/d													11.621,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
119	CONTRATOS 260 e 301	Diversos trabalhos de AVAC	15.856,00 €		SIM	15.856,00 €	0,12%	n/d													15.856,00 €	0,12%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
120	CONTRATOS 260 e 302	Espaços letivos exteriores B1.09 e B1.12	14.470,00 €		SIM	14.470,00 €	0,11%	n/d													14.470,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
90B	CONTRATOS 260 e 303	Localização e posicionamento das instalações elétricas	30.773,00 €		SIM	30.773,00 €	0,24%	n/d													30.773,00 €	0,24%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
91B	CONTRATOS 260 e 304	Diversos trabalhos de compatibilização à nova arquitetura	44.482,00 €		SIM	44.482,00 €	0,35%	n/d													44.482,00 €	0,35%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
121	CONTRATOS 260 e 305	Ligação Esc. Rainha D. Amélia ao PT	8.619,00 €		SIM	8.619,00 €	0,07%	n/d													8.619,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
122	CONTRATOS 260 e 306	Alterações de betão no Pavilhão Desportivo	14.148,00 €		SIM	14.148,00 €	0,11%	n/d													14.148,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
129	CONTRATOS 260 e 307	Pintura paredes exteriores - Antigo Pavilhão Desportivo	12.334,00 €		SIM	12.334,00 €	0,10%	n/d													12.334,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
128	CONTRATOS 260 e 308	Diversos trabalhos de águas e esgotos	4.283,00 €		SIM	4.283,00 €	0,03%	n/d													4.283,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
131	CONTRATOS 260 e 309	Diversos trabalhos na sala Associação de Pais	1.474,00 €		SIM	1.474,00 €	0,01%	n/d													1.474,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
134	CONTRATOS 260 e 310	Caleiras pré-fabricadas de betão - Lado Poente	3.246,00 €		SIM	3.246,00 €	0,03%	n/d													3.246,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
130	CONTRATOS 260 e 311	3 Bancos Exteriores - Betão	3.773,00 €		SIM	3.773,00 €	0,03%	n/d													3.773,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
133	CONTRATOS 260 e 312	Diversos trabalhos de Inst. Elétricas	113.783,00 €		SIM	113.783,00 €	0,89%	n/d													113.783,00 €	0,89%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
<b>TOTAIS</b>			<b>2.477.027,00 €</b>			<b>2.477.027,00 €</b>	<b>19,48%</b>		- €											<b>- €</b>				<b>2.477.027,00 €</b>	<b>19,48%</b>		

SIGLAS  
n/d: não disponível



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária Passos Manuel  
 DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
 PRFEO RASF: n/d  
 PRFEO DF CONTRATO: 17.114.495,00 €  
 DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 28 / 07 / 2008

NOTA: a empreitada referente a obras de modernização da Escola Passos Manuel foi objeto de 4 contratos, sendo que, um deles não teve visto do TC, pelo que não foi incluído nesta análise e o outro não teve E&O e TM durante a execução da obra. Assim, a análise dos limites legais baseou-se apenas nos dois contratos em que ocorreram E&O e TM, razão pela qual os limites legais apresentados nesta tabela são superiores aos que constam no anexo IX (quadro-resumo).

$\Sigma TM + \Sigma E&O \leq 25\% \Rightarrow$  29,43% (DL 59/99 - artigos 358 e 393 - a empreitada não cumpre o valor limite)

REF.	ADICIONAL/ORDEM DE EXECUÇÃO/DATA	Descrição/causa	Data/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)											ERROES/OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)								
			Designação / Tipo de obra (Portaria 701-)	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			VALOR	Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Facilitação (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou Interessados (quinto sexto do prazo)												
TA1A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Águas e Esgotos - Monoblocos	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	A&E	T+	21-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA2	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alimentação de energia e iluminação - Monoblocos	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SE	T+	31-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA3	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Rede informática com Link de cobre - Monoblocos	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SGTC	T+	31-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA4B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Depósito de Gasóleo	XVI- Outros	PE-PASSOS MANUEL	FEM	T+	15-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA5C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Iluminação dos Campos Desportivos	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SE	T+	15-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA6	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alimentação de Monoblocos, Terras e Sinalização	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	15-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TAB.1A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	22-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TAB.2B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	22-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TAB.3A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	22-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TAB.9	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de Desmonte da esxada existente	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	18-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA10C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de Desmonte do muro existente	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	18-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA11A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração da rede de águas	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	A&E	T+	30-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA12C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de desmonte de arcadas e muro do vizinho	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	18-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA13C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração na estrutura de betão armado	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	30-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA17B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Visoria e monitorização dos edifícios circundantes	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	30-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA18C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração do tipo de betão	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T-	05-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA19B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Desmonte de edifício de ligação com os laboratórios	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	08-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA23A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Drenagem de muros de betão	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	A&E	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA24A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Drenagem de fundo /superfície	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	A&E	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA25	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Ligação da estrutura do PT ao Muro de cantaria	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA26	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Laje terra no Pátio do refeitório	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA27	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Demolição de fundações/ impermeabilização com lã de vidro/betão/ contraventamento metálico /alterações V-19	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA28	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Demolição de PT e muro exterior /trabalhos aná. Civil do novo PT	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	15-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA30	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Betão armado - Sobreconsumo e novos elementos	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	21-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
1.3	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros- betão em fundações	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		12.689,00 €		SM	12.689,00 €			n/d	
1.5	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros- armaduras	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		63.180,00 €		SM	63.180,00 €			n/d	
1.6	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros- diversos	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		10.018,00 €		SM	10.018,00 €			n/d	
1.1	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Omissões- lamina e geodreno	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	A&E	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO			2.882,00 €	SM	2.882,00 €			n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Erros- estrutura	I- Edifícios		ESTRUTURAS	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		144.251,00 €		SM	144.251,00 €			n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Erros- AVAC	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	AVAC	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		26.198,00 €		SM	26.198,00 €			n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões- arquitetura	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		366.365,00 €		SM	366.365,00 €			n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões- estrutura	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		277.473,00 €		SM	277.473,00 €			n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões- AVAC	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	AVAC	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		73.186,00 €		SM	73.186,00 €			n/d	
TA5A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Compartmentações curbs-bigo	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SSI	T+	10-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA6	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Remoção de reagentes	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	30-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA13A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Impermeabilização do pavimento do desvão de cobertura	I- Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	CC	T+	16-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA19A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Trabalhos elétricos- iluminação de corredores	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	S	T+	10-11-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									
TA22	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Bancada de inox para sala de geologia - 0.14	XVI- Outros	PE-PASSOS MANUEL	FEM	T+	18-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Data Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROSE OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)																						
			Designação / Tipo de obra (Portaria 701-...)	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E, S, O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)																				
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data										
TA24A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Trabalhos de eletricidade - infraestruturas para sistemas de difusão sonora (som)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SE	T+	18-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																				
TA27	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Passadigo no desão da cobertura	I - Edifícios	PE-PASSOS MANUEL	ESTRUTURAS	T+	03-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																				







REF.	ADICIONAL/ORDENDE EXECUÇÃO/ DATA	Descrição/causa	Data/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROSE OMISSÕES															
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-...)	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)													
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data			
TA58C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos de AVAC	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	AVAC	T+	19-04-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TA59A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Eleticidade - Telecomunicações no Polidesportivo	II- Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PASSOS MANUEL	SE	T+	18-04-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
<b>TOTAIS</b>				<b>PE-PASSOS MANUEL</b>					<b>- €</b>		<b>- €</b>			<b>- €</b>		<b>256.336,00 €</b>	<b>719.906,00 €</b>				<b>976.242,00 €</b>	<b>5,70%</b>				

SIGLAS  
 nit: não disponível | CC: Arquitetura / Construção Civil | ESTRUTURAS: Projeto de Estruturas, Escavação e Contenção Periférica | CA: Condicionamento Acústico | VT: Verificação Térmica | A&E: Instalações, equipamentos de águas e esgotos | SE: Instalações, equipamentos e sistemas elétricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GAS: Instalações, equipamentos e sistemas a gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e carga | SSI: Sistemas de segurança integrada | SGT C: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Funcionamento de equipamento e mobiliário | E&O: Encomendas e Omissões | T+: Trabalhos a mais | T-: Trabalhos a menos



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária Passos Manuel

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
PRCO RASF: n/d  
PRCO DF CONTRATO: 17.114.495,00 €  
DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 28 / 07 / 2008

Σ TM + Σ Tm ≤ 5% ⇒ 23,72% (contrats.358 e 393, embora seja no âmbito do DL 5999)

REF.	ADICIONAL/ORDEME DE EXECUÇÃO/DATA	Descrição/causa	TRABALHOSA MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOSA MENOS						TRABALHOSA MAIS A PREÇO NOVO						Balço (aplicáveis do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES				
			(artigo 45.º do DL 5999   artigo 376.º do DL 182/008)						(artigo 45.º do DL 5999   artigo 376.º do DL 182/008)						(artigo 45.º do DL 5999   artigo 376.º do DL 182/008)														
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data									
TA1A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Agua e Egotos - Monoblocos																	3.699,00 €	SM	3.699,00 €	0,02%	n/d	3.699,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA2	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alimentação de energia e iluminação - Monoblocos																	4.397,00 €	SM	4.397,00 €	0,03%	n/d	4.397,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA3	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Rede Informática com Link de cobre - Monoblocos																	3.565,00 €	SM	3.565,00 €	0,02%	n/d	3.565,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA4B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Depósito de Gasóleo																	4.707,00 €	SM	4.707,00 €	0,03%	n/d	4.707,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA5C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Iluminação dos Campos Desportivos																	13.808,00 €	SM	13.808,00 €	0,08%	n/d	13.808,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA6	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alimentação de Monoblocos, Terras e Sinalização																	1.650,00 €	SM	1.650,00 €	0,01%	n/d	1.650,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA8.1A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil																	2.315,00 €	SM	2.315,00 €	0,01%	n/d	2.315,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA8.2B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil																	1.054,00 €	SM	1.054,00 €	0,01%	n/d	1.054,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA8.2A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos diversos de Const. Civil																	5.203,00 €	SM	5.203,00 €	0,03%	n/d	5.203,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA9B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de Desmonte da esxada existente																	22.841,00 €	SM	22.841,00 €	0,13%	n/d	22.841,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA10C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de Desmonte do muro existente							598,00 €		SM	598,00 €	0,00%	n/d					42.980,00 €	SM	42.980,00 €	0,25%	n/d	42.382,00 €	0,25%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA11A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração da rede de águas																	4.784,00 €	SM	4.784,00 €	0,03%	n/d	4.784,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA12C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Trabalhos de desmonte de arcadas e muro do vizinho							1.922,00 €		SM	1.922,00 €	0,01%	n/d					8.665,00 €	SM	8.665,00 €	0,05%	n/d	6.743,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA13C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração na estrutura de betão armado	24.630,00 €		SM	24.630,00 €	0,14%	n/d																24.630,00 €	0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA17B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Visoria e monitorização dos edifícios circundantes																	2.700,00 €	SM	2.700,00 €	0,02%	n/d	2.700,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA18C	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Alteração do tipo de betão							112.929,00 €		SM	112.929,00 €	0,66%	n/d										-112.929,00 €	-0,66%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA19B	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Desmonte de edifício de ligação com os laboratórios							16.149,00 €		SM	16.149,00 €	0,09%	n/d						68.181,00 €	SM	68.181,00 €	0,40%	n/d	52.032,00 €	0,30%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
TA23A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Drenagem de muros de betão	9.237,00 €		SM	9.237,00 €	0,05%	n/d											20.630,00 €	SM	20.630,00 €	0,12%	n/d	29.867,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA24A	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Drenagem de fundo /superfície	706,00 €		SM	706,00 €	0,00%	n/d											4.292,00 €	SM	4.292,00 €	0,03%	n/d	4.998,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA25	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Ligação da estrutura do PT ao Muro de cantaria																	555,00 €	SM	555,00 €	0,00%	n/d	555,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA26	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Laje térrea no Pátio do refeitório	15.381,00 €		SM	15.381,00 €	0,09%	n/d																15.381,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA27	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Demolição de fundações/impermeabilização com lã de vidro/bolitas/contraventamento metálico /alargações V-19	1.211,00 €		SM	1.211,00 €	0,01%	n/d	46,00 €		SM	46,00 €	0,00%	n/d					77.599,00 €	SM	77.599,00 €	0,45%	n/d	78.764,00 €	0,46%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA28	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Demolição de PT e muro exterior /trabalhos anst. Civil do novo PT	763,00 €		SM	763,00 €	0,00%	n/d											63.741,00 €	SM	63.741,00 €	0,37%	n/d	64.504,00 €	0,38%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA30	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Betão armado - Sobreconsumo e novos elementos	17.182,00 €		SM	17.182,00 €	0,10%	n/d																17.182,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
1.3	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros - betão em fundações																						12.689,00 €	0,07%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
1.5	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros - armaduras																						63.180,00 €	0,37%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
1.6	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Erros - diversos																						10.018,00 €	0,06%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
1.1	ADICIONAL N.º 1 (C.358)	Omissões - lamina e geodreno																						2.882,00 €	0,02%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Erros - estrutura																						144.251,00 €	0,84%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	O controlo de custos das obras públicas encontra-se definido nos artigos 45.º e 46.º do DL 5999	
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Erros - AWAC																						26.198,00 €	0,15%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões - arquitetura																						366.365,00 €	2,14%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões - estrutura																						277.473,00 €	1,62%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
	ADICIONAL N.º 1 (C.393)	Omissões - AWAC																						73.186,00 €	0,43%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
TA5A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Compartimentações ar/b-t/b-g	7.733,00 €		SM	7.733,00 €	0,05%	n/d											399.224,00 €	SM	399.224,00 €	2,33%	n/d	406.957,00 €	2,38%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA6	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Remoção de reagentes																	1.281,00 €	SM	1.281,00 €	0,01%	n/d	1.281,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA13A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Impermeabilização do pavimento do desvão de cobertura																	46.831,00 €	SM	46.831,00 €	0,27%	n/d	46.831,00 €	0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA19A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Trabalhos elétricos - iluminação de corredores	1.801,00 €		SM	1.801,00 €	0,01%	n/d											5.926,00 €	SM	5.926,00 €	0,03%	n/d	7.727,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA22	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Bancada de inox para sala de geologia - 0.14																	2.865,00 €	SM	2.865,00 €	0,02%	n/d	2.865,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		



REF.	ADICIONAL/ORDENDE EXECUÇÃO/ DATA	Descrição/causa	TRABALHOSA MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOSA MENOS						TRABALHOSA MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicáveis do DL 149/2012)	%	Ação tomada / Imputação do custo		OBSERVAÇÕES					
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)															
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data										
TA24A	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Trabalhos de eletricidade - infraestruturas para sistemas de difusão sonora (som)																		2.192,00 €		SIM	2.192,00 €	0,01%	n/d	2.192,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
TA27	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Passadiço no desvão da cobertura	3.989,00 €		SIM	3.989,00 €	0,02%	n/d												51.772,00 €		SIM	51.772,00 €	0,30%	n/d	55.761,00 €	0,33%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	



REF.	ADICIONAL/ORDENDE EXEÇÃO/DATA	Descrição/causa	TRABALHOSA MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOSA MENOS						TRABALHOSA MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicáveis do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)										
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
TA29	ADICIONAL N.º 2 (C.393)	Sala Polivalente - iluminação clínica													9.380,00 €	SM	9.380,00 €	0,05%	n/d	9.380,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA07A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Sondagem CCTV ao Caneiro													6.817,00 €	SM	6.817,00 €	0,04%	n/d	6.817,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA09H	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Meios Disponibilizados para Apoio à Arqueologia													24.683,00 €	SM	24.683,00 €	0,14%	n/d	24.683,00 €	0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA12B	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Peixão Alto	145.059,00 €		SM	145.059,00 €	0,85%	n/d							152.063,00 €	SM	152.063,00 €	0,89%	n/d	297.122,00 €	1,74%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA14A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Edifício de Química	756.159,00 €		SM	756.159,00 €	4,42%	n/d	738.530,00 €		SM	738.530,00 €	4,32%	n/d	494.471,00 €	SM	494.471,00 €	2,89%	n/d	512.100,00 €	2,99%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA15A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Central Telefónica e Terminais													37.904,00 €	SM	37.904,00 €	0,22%	n/d	37.904,00 €	0,22%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA16A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos de Eletricidade - Adicional n.º 1 (Alterações)	46.355,00 €		SM	46.355,00 €	0,27%	n/d	11.326,00 €		SM	11.326,00 €	0,07%	n/d	91.986,00 €	SM	91.986,00 €	0,54%	n/d	127.015,00 €	0,74%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA17A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos de Eletricidade - Adicional n.º 2 (Alterações)	42.584,00 €		SM	42.584,00 €	0,25%	n/d	2.521,00 €		SM	2.521,00 €	0,01%	n/d	5.267,00 €	SM	5.267,00 €	0,03%	n/d	45.330,00 €	0,26%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA18	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos Eléctricos - Tubagens para Retroprojecção Reservas	12.029,00 €		SM	12.029,00 €	0,07%	n/d										0,00%		12.029,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA20	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos Eléctricos - diversos	34.994,00 €		SM	34.994,00 €	0,20%	n/d	16.509,00 €		SM	16.509,00 €	0,10%	n/d	15.453,00 €	SM	15.453,00 €	0,09%	n/d	33.938,00 €	0,20%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA21A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Sistema de Gestão Técnica Centralizada							155.604,00 €		SM	155.604,00 €	0,91%	n/d	254.998,00 €	SM	254.998,00 €	1,49%	n/d	99.394,00 €	0,58%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA23A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos provenientes do Processo de Errose Ombazes	48.101,00 €		SM	48.101,00 €	0,28%	n/d							289.142,00 €	SM	289.142,00 €	1,69%	n/d	337.243,00 €	1,97%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA25B	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos de Eletricidade - Bancas de iluminação no Polidesportivo - Adicional 11	1.180,00 €		SM	1.180,00 €	0,01%	n/d	1.165,00 €		SM	1.165,00 €	0,01%	n/d	336,00 €	SM	336,00 €	0,00%	n/d	351,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA26	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos de Eletricidade - Espacos Exteriores - Adicional n.º 12	257,00 €		SM	257,00 €	0,00%	n/d							23.942,00 €	SM	23.942,00 €	0,14%	n/d	24.199,00 €	0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA28C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Remontagem do Corpo de Ligação	34.508,00 €		SM	34.508,00 €	0,20%	n/d							93.172,00 €	SM	93.172,00 €	0,54%	n/d	127.680,00 €	0,75%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA30A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Barreira de Vapor												49.786,00 €	SM	49.786,00 €	0,29%	n/d	49.786,00 €	0,29%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
TA31D	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Impermeabilização de cortina de estacas e outros trabalhos	16.882,00 €		SM	16.882,00 €	0,10%	n/d	10.138,00 €		SM	10.138,00 €	0,06%	n/d	62.615,00 €	SM	62.615,00 €	0,37%	n/d	69.359,00 €	0,41%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA32B	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Endiamento e selagem de pop sob o antigo Jardim	2.980,00 €		SM	2.980,00 €	0,02%	n/d							39.828,00 €	SM	39.828,00 €	0,23%	n/d	42.808,00 €	0,25%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA33A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Alteração de rede informática de Cat5e para Cat6							12.284,00 €		SM	12.284,00 €	0,07%	n/d	40.143,00 €	SM	40.143,00 €	0,23%	n/d	27.859,00 €	0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA34A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Iluminação de Campo de Jogos Exterior e Fontes de Alimentação e Interfases de Comando para Retentores de Porta Cora-Fogo	874,00 €		SM	874,00 €	0,01%	n/d	2.660,00 €		SM	2.660,00 €	0,02%	n/d	41.629,00 €	SM	41.629,00 €	0,24%	n/d	39.843,00 €	0,23%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA36C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Fornecimento de Sinalética de emergência												3.400,00 €	SM	3.400,00 €	0,02%	n/d	3.400,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
TA37A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Eletricidade - alterações diversas em iluminação	4.715,00 €		SM	4.715,00 €	0,03%	n/d	205,00 €		SM	205,00 €	0,00%	n/d	2.163,00 €	SM	2.163,00 €	0,01%	n/d	6.673,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA38	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Eletricidade - Sala Polivalente Teatro - Novo Projeto	6.768,00 €		SM	6.768,00 €	0,04%	n/d	840,00 €		SM	840,00 €	0,00%	n/d	3.878,00 €	SM	3.878,00 €	0,02%	n/d	9.806,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA39	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Guarda-Vento em zona de alunos/Loja de estudantes												49.483,00 €	SM	49.483,00 €	0,29%	n/d	49.483,00 €	0,29%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
TA40A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Execução de Massames - Edifício Principal - Piso - 1	98.010,00 €		SM	98.010,00 €	0,57%	n/d	7.869,00 €		SM	7.869,00 €	0,05%	n/d				0,00%		90.141,00 €	0,53%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA42C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos no detalhe da cobertura do edifício	128.658,00 €		SM	128.658,00 €	0,75%	n/d							171.539,00 €	SM	171.539,00 €	1,00%	n/d	300.197,00 €	1,75%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA45B	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos nos núcleos de escadas Sul	27.299,00 €		SM	27.299,00 €	0,16%	n/d							164,00 €	SM	164,00 €	0,00%	n/d	27.463,00 €	0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA46C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos nos núcleos de WC's Sul	41.411,00 €		SM	41.411,00 €	0,24%	n/d	3.127,00 €		SM	3.127,00 €	0,02%	n/d	16.485,00 €	SM	16.485,00 €	0,10%	n/d	54.769,00 €	0,32%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA47C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos no Mezanino P1+	23.507,00 €		SM	23.507,00 €	0,14%	n/d	2.272,00 €		SM	2.272,00 €	0,01%	n/d	27.847,00 €	SM	27.847,00 €	0,16%	n/d	49.082,00 €	0,29%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA48D	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos na envolvente e Arranjos Exteriores	52.161,00 €		SM	52.161,00 €	0,30%	n/d	9.666,00 €		SM	9.666,00 €	0,06%	n/d	8.817,00 €	SM	8.817,00 €	0,05%	n/d	51.312,00 €	0,30%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA49D	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Fundações Diversas	45.159,00 €		SM	45.159,00 €	0,26%	n/d	52.784,00 €		SM	52.784,00 €	0,31%	n/d	118.793,00 €	SM	118.793,00 €	0,69%	n/d	111.168,00 €	0,65%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA50E	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Polidesportivo - Equipamentos Desportivos							449,00 €		SM	449,00 €	0,00%	n/d	23.474,00 €	SM	23.474,00 €	0,14%	n/d	23.025,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA51E	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos na rede de águas, esgotos e gás	8.204,00 €		SM	8.204,00 €	0,05%	n/d	1.151,00 €		SM	1.151,00 €	0,01%	n/d	47.778,00 €	SM	47.778,00 €	0,28%	n/d	54.831,00 €	0,32%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA52D	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Cantaria e elementos em pedra												41.302,00 €	SM	41.302,00 €	0,24%	n/d	41.302,00 €	0,24%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA			
TA53B	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos Diversos de Eletricidade	25.707,00 €		SM	25.707,00 €	0,15%	n/d	6.535,00 €		SM	6.535,00 €	0,04%	n/d	70.900,00 €	SM	70.900,00 €	0,41%	n/d	90.072,00 €	0,53%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA55E	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos Diversos	59.084,00 €		SM	59.084,00 €	0,35%	n/d	794,00 €		SM	794,00 €	0,00%	n/d	66.904,00 €	SM	66.904,00 €	0,39%	n/d	125.194,00 €	0,73%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA56C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos de ferralharia e situações estruturais	34.540,00 €		SM	34.540,00 €	0,20%	n/d							46.043,00 €	SM	46.043,00 €	0,27%	n/d	80.583,00 €	0,47%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
TA57C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos de Arquitetura	60.331,00 €		SM	60.331,00 €	0,35%	n/d	438.405,00 €		SM	438.405,00 €	2,56%	n/d	462.629,00 €	SM	462.629,00 €	2,70%	n/d	84.555,00 €	0,49%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		



REF.	ADICIONAL/ORDENDE EXECUÇÃO/ DATA	Descrição/causa	TRABALHOSA MAIS A PREÇO CONTRATUAL (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						TRABALHOSA MENOS (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 379.º do DL 18/2008)						TRABALHOSA MAIS A PREÇO NOVO (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						Balanço (aplicáveis do DL 149/2012)	%	Ação tomada / Imputação do custo		OBSERVAÇÕES								
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data													
			TAS8C	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Trabalhos diversos de AVAC																										20.322,00 €		SI
TAS9A	ADICIONAL N.º 3 (C.393)	Eletridade - Telecomunicações no Polidesportivo	1.922,00 €		SI	1.922,00 €	0,01%	nd	1.354,00 €		SI	1.354,00 €	0,01%	nd	43.019,00 €		SI	43.019,00 €	0,25%	nd	43.587,00 €	0,25%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA									
<b>TOTAIS</b>			<b>1.842.071,00 €</b>			<b>1.842.071,00 €</b>	<b>10,76%</b>		<b>1.607.832,00 €</b>			<b>1.607.832,00 €</b>	<b>9,39%</b>		<b>3.826.012,00 €</b>			<b>3.826.012,00 €</b>	<b>22,36%</b>		<b>5036.493,00 €</b>	<b>29,43%</b>											

SIGLAS  
nd: não disponível



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária do Cerco

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
PREÇO BASE: n/d  
PREÇO DE CONTRATO: 9.214.019,00 €  
DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 01 / 10 / 2008

Σ TM + Σ E&O ≤ 25% ⇒ 11,16% (DL 59/99 - contrato 373 e 617)  
Σ TM + Σ E&O ≤ 50% ⇒ 2,96% (DL 18/2008 - contrato 428)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Dados/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)									ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)									
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-]	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)											
	ADICIONAL N.º 1 (C.373)	Trabalhos adicionais de estacas de fundações	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Erros	n/d	PE-CERCO	n/d	E&O	23-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Omissões	n/d	PE-CERCO	n/d	E&O	23-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
1rev3	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Desvio de infraestruturas de saneamento na zona de estacionamento do Edifício A4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Cobertura Metálica sobre escadas provisórias	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	28-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
3rev2 e 9rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Aplicação de perfis de juntas de dilatação	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
4rev1 e 15rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alterações de Portais e portas P2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
5rev3	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Demolição e reposição de betonilhas	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
7rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Compatibilização dos degraus das escadas	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	03-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
25	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Clareira de acesso à cobertura do A1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	13-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
11rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alteração do revestimento do pavimento do R/C - Edifício A1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	03-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
13rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Execução de paredes para passagem de infraestruturas sob os vãos V12 em 5 salas	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	07-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
16 e 33rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Tratamento de Betão à vista	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
18	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alteração dos Vãos Vi 1 de madeira para alumínio	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
19rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Altero do muro MS1 do Edifício A6	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	03-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
20rev1 e 21rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Remoção de tinta Karapas, Corticite e reparação de reboco	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
26	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Pintura dos tubos de queda	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	13-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
34rev1 e 35	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Perfis Metálicos de remate	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	18-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
39rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Execução de Fundações	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
6rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Enchimento para aplicação de calha em rodapé	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	03-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
8rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alternativa da cobertura do A1	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T-	18-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
10rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Implementação de alternativas na fachada - Cappotto	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	03-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
14 e 43rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações do muro MS - Edifício A6	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	07-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
17	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração do pomenor dos tetos falsos	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T-	16-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
22	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Clareira A1 - Vão Ve14	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	30-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
24rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Drenagem de pavimento térreo Edifício A6	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
27	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Vidros com fator solar 0,35	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
29rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Drenagem do pátio do Edifício A1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	16-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
30	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Impermeabilização de muros enterrados do Edifício A13	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	06-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
31rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração da rede pluvial exterior do Edifício A1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	16-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
36	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Barras antipânico no Edifício A1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SSI	T+	16-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
38rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A4	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	30-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
40	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A1	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	30-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
41	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A13	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	30-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
42rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A6	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	30-03-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
44	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Execução de divisórias na Cantina	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
45	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Revestimento das lajes dos passadiços A1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
46rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Trabalhos de apoio à instalação de monoblocos	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
47	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações de instalações elétricas de AVAC	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
48	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Fornecimento de baldes de lixo IS (Edifício A1)	XVI - Outros	PE-CERCO	FEM	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária do Cerco

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE

PREÇO BASE: n/d

PREÇO DE CONTRATO: 9.214.019,00 €

DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 01 / 10 / 2008

$\Sigma TM + \Sigma Tm \leq 5\% \Rightarrow$  8,80% (contrato 373 e 617, embora seja no âmbito do DL 59/99)  
 $\Sigma TM + \Sigma Tm \leq 5\% \Rightarrow$  1,72% (contrato 428, no âmbito do DL18/2008)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanco (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada		OBSERVAÇÕES	
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)								Imputação do custo			
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data				Ação tomada		Imputação do custo
	ADICIONAL N.º 1 (C.373)	Trabalhos adicionais de estacas de fundações	39.638,00 €		SIM	39.638,00 €	0,43%	n/d														39.638,00 €	0,43%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Erros																				11.845,00 €	0,13%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	O controlo de custos das obras públicas encontra-se definido nos artigos 45.º e 46.º do DL 59/99
	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Omissões																				101.980,00 €	1,11%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
1rev3	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Desvio de infraestruturas de saneamento na zona de estacaria do Edifício A4	5.414,00 €		SIM	5.414,00 €	0,06%	n/d														6.672,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Cobertura Metálica sobre escadas provisórias	7.056,00 €		SIM	7.056,00 €	0,08%	n/d														8.895,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
3rev2 e 9rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Aplicação de perfis de juntas de dilatação	617,00 €		SIM	617,00 €	0,01%	n/d														832,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
4rev1 e 15rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alterações de Portais e portas P2							13.866,00 €		SIM	13.866,00 €	0,15%	n/d								17.445,00 €	0,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
5rev3	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Demolição e reposição de betonilhas	1.564,00 €		SIM	1.564,00 €	0,02%	n/d														2.093,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
7rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Compatibilização dos degraus das escadas																				2.864,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
25	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Clareo de acesso à cobertura do A1																				301,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
11rev2	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alteração do revestimento do pavimento do R/C - Edifício A1	16.490,00 €		SIM	16.490,00 €	0,18%	n/d	17.580,00 €		SIM	17.580,00 €	0,19%	n/d								6.540,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
13rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Execução de paredes para passagem de infraestruturas sob os vãos V12 em 5 salas	446,00 €		SIM	446,00 €	0,00%	n/d														114,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
16 e 33rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Tratamento de Betão à vista																				1.184,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
18	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Alteração dos Vãos Vi 1 de madeira para alumínio							9.176,00 €		SIM	9.176,00 €	0,10%	n/d								10.982,00 €	0,12%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
19rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Aterro do muro MS1 do Edifício A6																				14.129,00 €	0,15%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
20rev1 e 21rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Remoção de tinta Karapas, Cortice e reparação de reboco																				3.832,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
26	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Pintura dos tubos de queda																				315,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
34rev1 e 35	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Perfis Metálicos de remate																				2.924,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
39rev1	ADICIONAL N.º 1 (C.428)	Execução de Fundações																				2.214,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
6rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Enchimento para aplicação de calha em rodapé	7.266,00 €		SIM	7.266,00 €	0,08%	n/d														7.266,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
8rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alternativa da cobertura do A1					0,00%		23.518,00 €		SIM	23.518,00 €	0,26%	n/d								15.908,00 €	-0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
10rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Implementação de alternativas na fachada - Cappotto					0,00%		6.256,00 €		SIM	6.256,00 €	0,07%	n/d								7.486,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
14 e 43rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações do muro MS - Edifício A6	8.072,00 €		SIM	8.072,00 €	0,09%	n/d	2.191,00 €		SIM	2.191,00 €	0,02%	n/d								1.980,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
17	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração do pormenor dos tetos falsos							75.354,00 €		SIM	75.354,00 €	0,82%	n/d								73.897,00 €	0,80%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
22	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Clareo A1 - Vão Ve14																				6.034,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
24rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Drenagem de pavimento térreo Edifício A6																				10.020,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
27	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Vidros com fator solar 0,35							4.780,00 €		SIM	4.780,00 €	0,05%	n/d								5.715,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
29rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Drenagem do pátio do Edifício A1																				4.144,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
30	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Impermeabilização de muros enterrados do Edifício A13	794,00 €		SIM	794,00 €	0,01%	n/d														298,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
31rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração da rede pluvial exterior do Edifício A1	2.214,00 €		SIM	2.214,00 €	0,02%	n/d														2.214,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
36	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Barras antipânico no Edifício A1																				5.187,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
38rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A4	38.142,00 €		SIM	38.142,00 €	0,41%	n/d														4.245,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
40	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A1	1.072,00 €		SIM	1.072,00 €	0,01%	n/d	577,00 €		SIM	577,00 €	0,01%	n/d								495,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
41	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A13	182,00 €		SIM	182,00 €	0,00%	n/d														182,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
42rev2	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alteração de fundações do edifício A6	2.522,00 €		SIM	2.522,00 €	0,03%	n/d														2.522,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
44	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Execução de divisórias na Cantina					0,00%															1.298,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
45	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Revestimento das lages dos passadiços A1	254,00 €		SIM	254,00 €	0,00%	n/d														5.270,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
46rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Trabalhos de apoio à instalação de monoblocos	3.882,00 €		SIM	3.882,00 €	0,04%	n/d														4.685,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
47	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações de instalações elétricas de AVAC	346,00 €			346,00 €	0,00%	n/d														3.568,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
48	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Fornecimento de baldes de lixo IS (Edifício A1)					0,00%															194,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	





REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES																			
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-]	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução		Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)																
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)	VALOR	Adjudicatário (30 dias)		Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data								
49rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Recuperação de infraestruturas de saneamento na zona de estuária do Edifício A5	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	28-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
52rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Selagem de juntas entre alvenarias e estrutura metálica Edifício A6	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	27-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
53	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Mini frigoríficos para salas de preparação edifício A6	XVI - Outros	PE-CERCO	FEM	T+	28-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
54	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Instalação elétrica para sistema de desumidificação Edifício A1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	28-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
55	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações ao Layout Edifício A6	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	04-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
56	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Supressão de trabalhos de eletricidade	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
	ADICIONAL N.º 1 (C.617)	Erros	n/d	PE-CERCO	n/d	E&O	01-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									132.610,00 €	1,44%	n/d						
	ADICIONAL N.º 1 (C.617)	Omissões	n/d	PE-CERCO	n/d	E&O	01-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO									84.389,00 €	0,92%	n/d						
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A5	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A4	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício G1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
7B	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A7	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
8 e 57A	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A11	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
29C	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	27-11-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos de Arranjos Exteriores	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alterações de trabalhos no edifício A2 (Claraboia de alumínio, barras antipânico, pos de lavagem nas salas técnicas)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
91	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3 (claraboia de alumínio)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	30-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4 (barras antipânico, abertura e fecho de roços no pavimento, retrada de balcão em ardósia)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
61A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2 (alteração de revestimento de pavimentos)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	25-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
74	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A7 (Execução de platbanda na cobertura)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	14-12-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
75 e 84	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD (Pala de sombreamento, remates da laje de cobertura)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	16-12-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1 (alteração de balneários, muretes e caieiras nos balneários, marcações nos campos de jogos, barras antipânicos)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
60A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica nos Arranjos Exteriores	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	08-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
111	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no Edifício A5 (armaduras de iluminação A13)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	05-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
44C e 66A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no Edifício A4 (instalações elétricas, alteração de armaduras de iluminação)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	18-12-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
11C	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no Edifício A5 (pré instalação de painéis solares)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	05-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
56A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no Edifício A2 (radiadores de zonas de circulação)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T-	19-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
37	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no Edifício G1 (alteração de traçado da rede de saneamento)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	02-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
94	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração dos trabalhos de mecânica no edifício A3 (anulação de radiadores nos caminhos de circulação)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T-	18-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
103A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A5 (caixilharia de alumínio)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	23-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
123	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Execução de remates no Edifício A4	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	27-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
121 e 127A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
64B	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	18-12-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
35B	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício AD	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	12-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO																	



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES					
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)															
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data										
49rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Recuperação de infraestruturas de saneamento na zona de estuária do Edifício A5	4.229,00 €		SIM	4.229,00 €	0,05%	n/d												1.976,00 €		SIM	1.976,00 €	0,02%	n/d	6.205,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
52rev1	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Selagem de juntas entre alvenarias e estrutura metálica Edifício A6																		2.127,00 €		SIM	2.127,00 €	0,02%	n/d	2.127,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
53	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Mini frigoríficos para salas de preparação edifício A6																		403,00 €		SIM	403,00 €	0,00%	n/d	403,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
54	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Instalação elétrica para sistema de desumidificação Edifício A1																		4.225,00 €		SIM	4.225,00 €	0,05%	n/d	4.225,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
55	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Alterações ao Layout Edifício A6	8.165,00 €		SIM	8.165,00 €	0,09%	n/d												351,00 €		SIM	351,00 €	0,00%	n/d	8.516,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
56	ADICIONAL N.º 2 (C.428)	Supressão de trabalhos de electricidade							24.836,00 €		SIM	24.836,00 €	0,27%	n/d												-24.836,00 €	-0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
	ADICIONAL N.º 1 (C.617)	Erros																							132.610,00 €	1,44%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	A responsabilidade pelos trabalhos de suprimento de E&O é efetuada nos termos do artigo 378.º do CCP	
	ADICIONAL N.º 1 (C.617)	Omissões																							84.389,00 €	0,92%	SEM ACESSO	SEM ACESSO		
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A2	502,00 €		SIM	502,00 €	0,01%	n/d	14.944,00 €		SIM	14.944,00 €	0,16%	n/d	30.931,00 €		SIM	30.931,00 €	0,34%	n/d	16.489,00 €		0,18%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A5	7.766,00 €		SIM	7.766,00 €	0,08%	n/d												27.582,00 €		SIM	27.582,00 €	0,30%	n/d	35.348,00 €	0,38%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A4	20.224,00 €		SIM	20.224,00 €	0,22%	n/d	5.659,00 €		SIM	5.659,00 €	0,06%	n/d	39.406,00 €		SIM	39.406,00 €	0,43%	n/d	53.971,00 €		0,59%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício G1	7.673,00 €		SIM	7.673,00 €	0,08%	n/d	5.980,00 €		SIM	5.980,00 €	0,06%	n/d	41.400,00 €		SIM	41.400,00 €	0,45%	n/d	43.083,00 €		0,47%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
7B	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A7	4.274,00 €		SIM	4.274,00 €	0,05%	n/d	1.094,00 €		SIM	1.094,00 €	0,01%	n/d	1.085,00 €		SIM	1.085,00 €	0,01%	n/d	4.265,00 €		0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
8 e 57A	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A11							262,00 €		SIM	262,00 €	0,00%	n/d	6.494,00 €		SIM	6.494,00 €	0,07%	n/d	6.232,00 €		0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
29C	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos de Electricidade																		408,00 €		SIM	408,00 €	0,00%	n/d	408,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 2 (C.617)	Alteração de trabalhos de Arranjos Exteriores	2.406,00 €		SIM	2.406,00 €	0,03%	n/d	94.252,00 €		SIM	94.252,00 €	1,02%	n/d	130.775,00 €		SIM	130.775,00 €	1,42%	n/d	38.929,00 €		0,42%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alterações de trabalhos no edifício A2 (Claraboia de alumínio, barras antipânico, pios de lavagem nas salas técnicas)																		20.361,00 €		SIM	20.361,00 €	0,22%	n/d	20.361,00 €	0,22%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
91	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3 (claraboia de alumínio)																		9.200,00 €		SIM	9.200,00 €	0,10%	n/d	9.200,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4 (barras antipânico, abertura e fecho de roços no pavimento, retrada de balcão em ardósia)							1.507,00 €		SIM	1.507,00 €	0,02%	n/d	11.945,00 €		SIM	11.945,00 €	0,13%	n/d	10.438,00 €		0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
61A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2 (alteração de revestimento de pavimentos)	4.277,00 €		SIM	4.277,00 €	0,05%	n/d	7.732,00 €		SIM	7.732,00 €	0,08%	n/d	4.973,00 €		SIM	4.973,00 €	0,05%	n/d	1.518,00 €		0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
74	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A7 (Execução de platbanda na cobertura)	374,00 €		SIM	374,00 €	0,00%	n/d	312,00 €		SIM	312,00 €	0,00%	n/d	9.783,00 €		SIM	9.783,00 €	0,11%	n/d	9.845,00 €		0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
75 e 84	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD (Pala de sombreamento, remates de laje de cobertura)	6.924,00 €		SIM	6.924,00 €	0,08%	n/d												1.401,00 €		SIM	1.401,00 €	0,02%	n/d	8.325,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1 (alteração de balneários, muretes e caeiras nos balneários, marcações nos campos de jogos, barras antipânicos)	1.653,00 €		SIM	1.653,00 €	0,02%	n/d	811,00 €		SIM	811,00 €	0,01%	n/d	23.965,00 €		SIM	23.965,00 €	0,26%	n/d	24.807,00 €		0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
60A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica nos Arranjos Exteriores	3.750,00 €		SIM	3.750,00 €	0,04%	n/d	354,00 €		SIM	354,00 €	0,00%	n/d	3.030,00 €		SIM	3.030,00 €	0,03%	n/d	6.426,00 €		0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
111	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de electricidade no Edifício A5 (armaduras de iluminação A13)							9.556,00 €		SIM	9.556,00 €	0,10%	n/d	5.282,00 €		SIM	5.282,00 €	0,06%	n/d	-4.274,00 €		-0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
44C e 66A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de electricidade no Edifício A4 (instalações elétricas, alteração de armaduras de iluminação)	8.355,00 €		SIM	8.355,00 €	0,09%	n/d	3.549,00 €		SIM	3.549,00 €	0,04%	n/d	21.046,00 €		SIM	21.046,00 €	0,23%	n/d	25.852,00 €		0,28%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
11C	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no Edifício A5 (pré instalação de painéis solares)																		400,00 €		SIM	400,00 €	0,00%	n/d	400,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
56A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no Edifício A2 (radiadores de zonas de circulação)							1.990,00 €		SIM	1.990,00 €	0,02%	n/d											-1.990,00 €	-0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
37	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no Edifício G1 (alteração de traçado da rede de saneamento)							3.371,00 €		SIM	3.371,00 €	0,04%	n/d	8.182,00 €		SIM	8.182,00 €	0,09%	n/d	4.811,00 €		0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
94	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração dos trabalhos de mecânica no edifício A3 (anulação de radiadores nos caminhos de circulação)							1.990,00 €		SIM	1.990,00 €	0,02%	n/d											-1.990,00 €	-0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
103A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no Edifício A5 (caixilharia de alumínio)																		7.277,00 €		SIM	7.277,00 €	0,08%	n/d	7.277,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
123	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Execução de remates no Edifício A4																		2.511,00 €		SIM	2.511,00 €	0,03%	n/d	2.511,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
121 e 127A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1	1.984,00 €		SIM	1.984,00 €	0,02%	n/d												27.691,00 €		SIM	27.691,00 €	0,30%	n/d	29.675,00 €	0,32%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
64B	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de electricidade no edifício A4	500,00 €		SIM	500,00 €	0,01%	n/d												1.478,00 €		SIM	1.478,00 €	0,02%	n/d	1.978,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
35B	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de electricidade no edifício AD	1.178,00 €		SIM	1.178,00 €	0,01%	n/d	720,00 €		SIM	720,00 €	0,01%	n/d											458,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2	4.752,00 €		SIM	4.752,00 €	0,05%	n/d	3.355,00 €		SIM	3.355,00 €	0,04%	n/d	7.624,00 €		SIM	7.624,00 €	0,08%	n/d	9.021,00 €		0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3	3.967,00 €		SIM	3.967,00 €	0,04%	n/d	3.355,00 €		SIM	3.355,00 €	0,04%	n/d	8.411,00 €		SIM	8.411,00 €	0,09%	n/d	9.023,00 €		0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4							3.227,00 €		SIM	3.227,00 €	0,04%	n/d	12.892,00 €		SIM	12.892,00 €	0,14%	n/d	9.665,00 €		0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA					



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)										ERROS E OMISSÕES														
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-]	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+,T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)														
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A5	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
101A e 137A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	13-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
139 e 154	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Arranjos Exteriores (papeleiras exteriores e mastros para bandeiras)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	14-04-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
133	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no edifício A5	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	19-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
6	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade no edifício AD	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	17-09-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
116A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade no edifício A11	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	18-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
117	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade nos arranjos exteriores	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	13-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A5 (forra interior grelhas da fachada, portas corta-fogo)	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T-	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
163A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A7	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	20-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T-	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G2	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
186B e 203	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A12	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	30-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de arranjos exteriores	I - Edifícios	PE-CERCO	CC	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A5	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
45A e 218A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A2	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	16-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício G1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
174C e 243	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício AD	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	24-09-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A7	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
219A e 240	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	19-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
221A e 239	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A3	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	19-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
217D e 245	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício G2	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	22-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
182B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A5	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	26-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
178A e 258	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A2	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	14-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
177C	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício G1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	14-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
227A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício AD	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	06-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
180A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A7	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	16-09-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
176A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A4	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	13-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														
179A e 192	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A3	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	14-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO														



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada		OBSERVAÇÕES			
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)								Imputação do custo					
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data								
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A5	87.674,00 €		SIM	87.674,00 €	0,95%	n/d	3.227,00 €		SIM	3.227,00 €	0,04%	n/d	8.901,00 €		SIM	8.901,00 €	0,10%	n/d	93.348,00 €	1,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G1											0,00%		25.102,00 €		SIM	25.102,00 €	0,27%	n/d	25.102,00 €	0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
101A e 137A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD													5.995,00 €		SIM	5.995,00 €	0,07%	n/d	8.324,00 €	0,09%	n/d	2.329,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
139 e 154	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Arranjos Exteriores (papeleiras exteriores e mastros para bandeiras)																			4.674,00 €	0,05%	n/d	4.674,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
133	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de AVAC no edifício A5																			3.851,00 €	0,04%	n/d	3.851,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
6	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade no edifício AD																			2.639,00 €	0,03%	n/d	2.639,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
116A	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade no edifício A11	466,00 €		SIM	466,00 €	0,01%	n/d															466,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
117	ADICIONAL N.º 3 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade nos arranjos exteriores	323,00 €		SIM	323,00 €	0,00%	n/d															323,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A5 (forra interior grelhas da fachada, portas corta-fogo)	3.172,00 €		SIM	3.172,00 €	0,03%	n/d	4.595,00 €		SIM	4.595,00 €	0,05%	n/d	18.648,00 €		SIM	18.648,00 €	0,20%	n/d	17.225,00 €	0,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A2	536,00 €		SIM	536,00 €	0,01%	n/d	15.746,00 €		SIM	15.746,00 €	0,17%	n/d	25.038,00 €		SIM	25.038,00 €	0,27%	n/d	9.828,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G2	2.499,00 €		SIM	2.499,00 €	0,03%	n/d	30.529,00 €		SIM	30.529,00 €	0,33%	n/d	16.432,00 €		SIM	16.432,00 €	0,18%	n/d	-11.598,00 €	-0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício AD	11.662,00 €		SIM	11.662,00 €	0,13%	n/d	7.912,00 €		SIM	7.912,00 €	0,09%	n/d	15.890,00 €		SIM	15.890,00 €	0,17%	n/d	19.640,00 €	0,21%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
163A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A7	915,00 €		SIM	915,00 €	0,01%	n/d					0,00%		1.381,00 €		SIM	1.381,00 €	0,01%	n/d	2.296,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A4	370,00 €		SIM	370,00 €	0,00%	n/d	25.273,00 €		SIM	25.273,00 €	0,27%	n/d	15.796,00 €		SIM	15.796,00 €	0,17%	n/d	-9.107,00 €	-0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A3	5.981,00 €		SIM	5.981,00 €	0,06%	n/d	28.795,00 €		SIM	28.795,00 €	0,31%	n/d	66.224,00 €		SIM	66.224,00 €	0,72%	n/d	43.410,00 €	0,47%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício G2	11.684,00 €		SIM	11.684,00 €	0,13%	n/d	42.196,00 €		SIM	42.196,00 €	0,46%	n/d	85.603,00 €		SIM	85.603,00 €	0,93%	n/d	55.091,00 €	0,60%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
186B e 203	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos no edifício A12	3.214,00 €		SIM	3.214,00 €	0,03%	n/d	1.349,00 €		SIM	1.349,00 €	0,01%	n/d	2.509,00 €		SIM	2.509,00 €	0,03%	n/d	4.374,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de arranjos exteriores	75.110,00 €		SIM	75.110,00 €	0,82%	n/d	193.517,00 €		SIM	193.517,00 €	2,10%	n/d	206.428,00 €		SIM	206.428,00 €	2,24%	n/d	88.021,00 €	0,96%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A5	1.240,00 €		SIM	1.240,00 €	0,01%	n/d	22.312,00 €		SIM	22.312,00 €	0,24%	n/d	8.326,00 €		SIM	8.326,00 €	0,09%	n/d	-12.746,00 €	-0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
45A e 218A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A2	1.795,00 €		SIM	1.795,00 €	0,02%	n/d	17.052,00 €		SIM	17.052,00 €	0,19%	n/d	69,00 €		SIM	69,00 €	0,00%	n/d	-15.188,00 €	-0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício G1	2.665,00 €		SIM	2.665,00 €	0,03%	n/d	11.397,00 €		SIM	11.397,00 €	0,12%	n/d	4.465,00 €		SIM	4.465,00 €	0,05%	n/d	-4.267,00 €	-0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
174C e 243	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício AD	1.161,00 €		SIM	1.161,00 €	0,01%	n/d	21.769,00 €		SIM	21.769,00 €	0,24%	n/d	2.025,00 €		SIM	2.025,00 €	0,02%	n/d	-18.583,00 €	-0,20%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A7	41,00 €		SIM	41,00 €	0,00%	n/d	8.038,00 €		SIM	8.038,00 €	0,09%	n/d	1.227,00 €		SIM	1.227,00 €	0,01%	n/d	-6.770,00 €	-0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
219A e 240	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A4							16.299,00 €		SIM	16.299,00 €	0,18%	n/d	741,00 €		SIM	741,00 €	0,01%	n/d	-15.558,00 €	-0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
221A e 239	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício A3	1.822,00 €		SIM	1.822,00 €	0,02%	n/d	18.888,00 €		SIM	18.888,00 €	0,20%	n/d							-17.066,00 €	-0,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
217D e 245	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de eletricidade no edifício G2	3.655,00 €		SIM	3.655,00 €	0,04%	n/d	10.574,00 €		SIM	10.574,00 €	0,11%	n/d	4.013,00 €		SIM	4.013,00 €	0,04%	n/d	-2.906,00 €	-0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
182B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A5	971,00 €		SIM	971,00 €	0,01%	n/d	3.035,00 €		SIM	3.035,00 €	0,03%	n/d	4.446,00 €		SIM	4.446,00 €	0,05%	n/d	2.382,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
178A e 258	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A2	85,00 €		SIM	85,00 €	0,00%	n/d	1.219,00 €		SIM	1.219,00 €	0,01%	n/d	1.691,00 €		SIM	1.691,00 €	0,02%	n/d	557,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
177C	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício G1	120,00 €		SIM	120,00 €	0,00%	n/d							2.683,00 €		SIM	2.683,00 €	0,03%	n/d	2.803,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
227A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício AD													260,00 €		SIM	260,00 €	0,00%	n/d	260,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
180A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A7													223,00 €		SIM	223,00 €	0,00%	n/d	223,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
176A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A4													2.068,00 €		SIM	2.068,00 €	0,02%	n/d	2.068,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				
179A e 192	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício A3													2.381,00 €		SIM	2.381,00 €	0,03%	n/d	2.381,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA				



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES														
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-]	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+,T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)												
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data		
228C	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício G2	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T-	21-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica na rede exterior	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	A&E	T+	várias	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
138C e 173D	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade na rede exterior	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T+	03-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
12H e 202B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de AVAC - Geral	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	17-06-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
166A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de Gás na rede exterior	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	GÁS	T+	04-06-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
189	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de estabilidade no edifício G2	I - Edifícios	PE-CERCO	ESTRUTURAS	T+	27-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
212	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de mecânica no edifício AD	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	17-09-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
109B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de mecânica no edifício A5	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	AVAC	T+	04-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
246	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de electricidade no edifício A11	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	21-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
256	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de electricidade no edifício A12	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	26-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
255	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de electricidade no edifício A11	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-CERCO	SE	T-	26-10-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
<b>TOTAIS</b>			<b>PE-CERCO</b>				<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>330.824,00 €</b>	<b>3,59%</b>		

SIGLAS  
 nd: não disponível | CC: Arquitetura | Condição Civil | ESTRUTURAS: Projeto de Estruturas, Escavação e Contorno Periférico | CA: Condicionamento Acústico | VT: Verificação Térmica | A&E: Instalações, equipamentos de águas e esgotos | SE: Instalações, equipamentos e sistemas elétricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GÁS: Instalações, equipamentos e sistemas a gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas | SSI: Sistemas de segurança integrada | SGTC: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Fornecimento de equipamento e mobiliário | E&O: Erros e Omissões | T+: Trabalhos mais | T-: Trabalhos a menos



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada / Imputação do custo		OBSERVAÇÕES
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)										
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
228C	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica no edifício G2	157,00 €		SIM	157,00 €	0,00%	n/d	3.078,00 €		SIM	3.078,00 €	0,03%	n/d	1.357,00 €		SIM	1.357,00 €	0,01%	n/d	-1.564,00 €	-0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
VÁRIOS	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de hidráulica na rede exterior	81.252,00 €		SIM	81.252,00 €	0,88%	n/d	1.486,00 €		SIM	1.486,00 €	0,02%	n/d	14.679,00 €		SIM	14.679,00 €	0,16%	n/d	94.445,00 €	1,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
138C e 173D	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de Eletricidade na rede exterior	2.831,00 €		SIM	2.831,00 €	0,03%	n/d							1.168,00 €		SIM	1.168,00 €	0,01%	n/d	3.999,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
12H e 202B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de AVAC - Geral													25.000,00 €		SIM	25.000,00 €	0,27%	n/d	25.000,00 €	0,27%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
166A	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alteração de trabalhos de Gás na rede exterior													2.778,00 €		SIM	2.778,00 €	0,03%	n/d	2.778,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
189	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de estabilidade no edifício G2													7.139,00 €		SIM	7.139,00 €	0,08%	n/d	7.139,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
212	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de mecânica no edifício AD	824,00 €		SIM	824,00 €	0,01%	n/d													824,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
109B	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de mecânica no edifício A5	453,00 €		SIM	453,00 €	0,00%	n/d	251,00 €		SIM	251,00 €	0,00%	n/d	600,00 €		SIM	600,00 €	0,01%	n/d	802,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
246	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de eletricidade no edifício A11							7.597,00 €		SIM	7.597,00 €	0,08%	n/d							-7.597,00 €	-0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
256	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de eletricidade no edifício A12							1.020,00 €		SIM	1.202,00 €	0,01%	n/d							-1.202,00 €	-0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
255	ADICIONAL N.º 4 (C.617)	Alterações de trabalhos de eletricidade no edifício A11							5.004,00 €		SIM	5.004,00 €	0,05%	n/d							-5.004,00 €	-0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
<b>TOTAIS</b>			<b>531.602,00 €</b>			<b>531.602,00 €</b>	<b>5,77%</b>		<b>850.307,00 €</b>			<b>850.489,00 €</b>	<b>9,23%</b>		<b>1.288.189,00 €</b>			<b>1.288.199,00 €</b>	<b>13,98%</b>		<b>1.300.136,00 €</b>	<b>14,11%</b>			

SIGLAS  
n/d: não disponível



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE

PREÇO BASE: n/d

PREÇO DE CONTRATO: 17.632.876,00 €

DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 20 / 08 / 2007

Σ TM + Σ E&O ≤ 25% ⇒ 14,68% (DL 59/99)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99)										
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-]	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)											
	ADICIONAL N.º 1 (C.54)	Instalações elétricas para mudança do local do bar; Cobertura dos Edifícios A, B e C - alteração das caletas; Ligação de águas e esgotos aos contentores da Escola; Frechal do desvão da cobertura E; Limpeza do desvão da cobertura E;	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	NÃO IDENTIFICA	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
	ADICIONAL N.º 1 (C.113)	Erros	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
	ADICIONAL N.º 1 (C.113)	Omissões	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
1	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Guarda/Quarda diurno / Proteção de mobiliário	XVI - Outros	PE-RODRIGUES FREITAS	FEM	T+	05-12-2007	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
4A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Pavimento a revestir a linóleo no corredor 0.2D	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	24-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
6A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da solução prevista em Projeto para os pavimentos das salas de aula do piso 0 - Corpo E;	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	30-01-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
8A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de soalho novo em áreas onde está previsto a recuperação de pavimento de madeira existente	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	04-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
9A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Execução de lajes de pavimento térreo e enchimento de pavimentos	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	04-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
10.2	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Corete e armários técnicos nas salas de aulas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	18-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
11	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Corte e desvio dos cabos de alimentação elétrica aos quadros da cantina e salão de festas da escola	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	14-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
12	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de bombas circuladoras previstas projeto de instalações e equipamentos mecânicos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	STPC	T-	16-01-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
14	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da solução preconizada em projeto para as instalações de transporte mecânico de pessoas e mercadorias	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	STPC	T+	29-01-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
15B	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações diversas ao projeto de arquitetura de concurso	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	17-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
16A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de vidros a aplicar nos vãos exteriores e não execução da caixilharia metálica interior	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	04-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
17	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de caixilharia para aplicação de sistema de abertura para desentumagem	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	08-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
18	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Reforço estrutural de esteira metálica nos corredores para suporte das diversas instalações especiais	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	13-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
19	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de escada metálica E4 (localizada no Corpo B)	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	13-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
20	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de caixilharia de ferro nova, em substituição de reabilitação de caixilharia de ferro existente	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	14-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
22	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de localização de vãos em fachadas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	18-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
23	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de registos corta-fogo em condutas	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SSI	T-	18-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
24	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de grelhas exteriores em fachadas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	18-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
25	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e aplicação de separador de hidrocarbonetos previsto em projeto	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SSI	T-	18-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
26	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e instalação dos equipamentos do sistema de CCTV	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T-	18-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
28A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de radiadores a aplicar nas salas dos laboratórios e salas de aprendizagem informal; alteração de radiadores de algumas salas de aula	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	VT	T+	21-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
29	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de equipamento de sombreamento (estores) previsto no projeto	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	21-02-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
30A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração dos controladores de temperatura dos radiadores	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	VT	T+	08-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
32	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de solução prevista para aplicação de lavatórios	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	03-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
33	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações decorrentes da revisão realizada ao projeto de Arquitetura em janeiro de 2008	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	03-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
34	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de infraestruturas para o sistema de chamada tipo quadro de alvos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T+	06-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
36	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de tapumes de vedação nas zonas de transição entre escola em funcionamento e obra	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	12-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
38	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de instalações técnicas nas salas destinadas a laboratórios	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	21-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
40	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações decorrentes de revisão e alterações diversas aos projetos de especialidades	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	25-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
41	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias do piso 0 da ala Nascente	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	25-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
42	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Limpeza final da Obra	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	31-03-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
43	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da localização de contentores sanitários de apoio à escola e ligação de infraestruturas necessárias	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	01-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
44	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Reabilitação de caixilharia de madeira	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	02-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
45A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do sistema de aquecimento de águas quentes sanitárias e da rede de distribuição de água	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T-	04-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Básica e Secundária Rodrigues de Freitas

DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE

PREÇO BASE: n/d

PREÇO DE CONTRATO: 17.632.876,00 €

DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 20 / 08 / 2007

Σ TM + Σ Tm ≤ 9% ⇒ 8,39% (embora todas as empreitadas tenham sido executadas no âmbito do DL 59/99)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES	
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data						
	ADICIONAL N.º 1 (C.54)	Instalações elétricas para mudança do local do bar; Cobertura dos Edifícios A, B e C - alteração das calçadas; Ligação de águas e esgotos aos contentores da Escola; Frechal do desvão da cobertura E; Limpeza do desvão da cobertura E;			SIM	15.522,00 €	0,09%	n/d														15.522,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
	ADICIONAL N.º 1 (C.113)	Erros																				195.303,00 €	1,11%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	O controlo de custos das obras públicas encontra-se definido nos artigos 45.º e 46.º do DL 59/99
	ADICIONAL N.º 1 (C.113)	Omissões																				222.973,00 €	1,26%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
1	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Guarda/Quarda diurno / Proteção de mobiliário			SIM	12.899,00 €	0,07%	12-12-2007														12.899,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
4A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Pavimento a revestir a linóleo no corredor 0.2D					0,00%				SIM	5.871,00 €		28-03-2008								-5.871,00 €	-0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
6A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da solução prevista em Projeto para os pavimentos das salas de aula do piso 0 - Corpo E;									SIM	6.341,00 €		03-02-2008								-6.341,00 €	-0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
8A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de soalho novo em áreas onde está previsto a recuperação de pavimento de madeira existente			SIM	15.197,00 €	0,09%	10-03-2008														15.197,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
9A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Execução de lajes de pavimento térreo e enchimento de pavimentos			SIM	8.199,00 €	0,05%	10-03-2008														8.199,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
10.2	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Corete e armários técnicos nas salas de aulas			SIM	26.576,00 €	0,15%	24-03-2008														26.576,00 €	0,15%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
11	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Corte e desvio dos cabos de alimentação elétrica aos quadros da cantina e salão de festas da escola			SIM	3.977,00 €	0,02%	20-02-2008														3.977,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
12	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de bombas circuladoras previstas projeto de instalações e equipamentos mecânicos									SIM	4.213,00 €		01-02-2008								-4.213,00 €	-0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
14	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da solução preconizada em projeto para as instalações de transporte mecânico de pessoas e mercadorias			SIM	2.514,00 €	0,01%	03-02-2008														2.514,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
15B	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações diversas ao projeto de arquitetura de concurso			SIM	6.534,00 €	0,04%	05-05-2008														6.534,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
16A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de vidros a aplicar nos vãos exteriores e não execução da caixilharia metálica interior									SIM	198.726,00 €		11-02-2008								-198.726,00 €	-1,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
17	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de caixilhos para aplicação de sistema de abertura para desentumagem			SIM	14.824,00 €	0,08%	20-02-2008														14.824,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
18	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Reforço estrutural de esteira metálica nos corredores para suporte das diversas instalações especiais			SIM	96.048,00 €	0,54%	20-02-2008														96.048,00 €	0,54%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
19	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de escada metálica E4 (localizada no Corpo B)			SIM	15.509,00 €	0,09%	20-02-2008														15.509,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
20	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e aplicação de caixilharia de ferro nova, em substituição de reabilitação de caixilharia de ferro existente			SIM	8.588,00 €	0,05%	20-02-2008														8.588,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
22	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de localização de vãos em fachadas			SIM	13.884,00 €	0,08%	22-02-2008														13.884,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
23	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de registos corta-fogo em condutas									SIM	37.487,00 €		22-02-2008								-37.487,00 €	-0,21%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
24	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de grelhas exteriores em fachadas									SIM	24.693,00 €		27-02-2008								-24.693,00 €	-0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
25	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e aplicação de separador de hidrocarbonetos previsto em projeto									SIM	4.005,00 €		27-02-2008								-4.005,00 €	-0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
26	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e instalação dos equipamentos do sistema de CCTV									SIM	88.246,00 €		27-02-2008								-88.246,00 €	-0,50%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
28A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de radiadores a aplicar nas salas dos laboratórios e salas de aprendizagem informal; alteração de radiadores de algumas salas de aula			SIM	19.450,00 €	0,11%	27-02-2008														19.450,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
29	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de equipamento de sombreamento (estores) previsto no projeto									SIM	15.844,00 €		27-02-2008								-15.844,00 €	-0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
30A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração dos controladores de temperatura dos radiadores			SIM	27.991,00 €	0,16%	14-03-2008														27.991,00 €	0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
32	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de solução prevista para aplicação de lavatórios			SIM	1.034,00 €	0,01%	14-03-2008														1.034,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
33	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações decorrentes da revisão realizada ao projeto de Arquitetura em janeiro de 2008			SIM	28.087,00 €	0,16%	14-03-2008														28.087,00 €	0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
34	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de infraestruturas para o sistema de chamada tipo quadro de alvos			SIM	11.279,00 €	0,06%	11-06-2008														11.279,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
36	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de tapumes de vedação nas zonas de transição entre escola em funcionamento e obra			SIM	3.750,00 €	0,02%	19-03-2008														3.750,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
38	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de instalações técnicas nas salas destinadas a laboratórios			SIM	26.236,00 €	0,15%	01-04-2008														26.236,00 €	0,15%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
40	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações decorrentes de revisão e alterações diversas aos projetos de especialidades			SIM	85.352,00 €	0,48%	04-04-2008														85.352,00 €	0,48%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
41	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias do piso 0 da ala Nascente			SIM	1.143,00 €	0,01%	04-04-2008														1.143,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
42	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Limpeza final da Obra			SIM	3.981,00 €	0,02%	04-04-2008														3.981,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
43	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração da localização de contentores sanitários de apoio à escola e ligação de infraestruturas necessárias			SIM	2.817,00 €	0,02%	09-04-2008														2.817,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
44	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Reabilitação de caixilharia de madeira			SIM	33.212,00 €	0,19%	09-04-2008														33.212,00 €	0,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
45A	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do sistema de aquecimento de águas quentes sanitárias e da rede de distribuição de água									SIM	4.509,00 €		09-04-2008								-4.509,00 €	-0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	





REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Data/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)									ERROS E OMISSÕES											
			Designação   Tipo de obra   Portaria 701-	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99)										
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou Interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
46	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e aplicação de reforço de almofadas e vedantes acústicos nas portas das salas de aula e gabinetes administrativos	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CA	T-	04-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
47	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas para apoio das bancadas de lavatórios	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	08-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
49	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de torneiras das instalações sanitárias dos alunos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T+	01-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
50	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de escada técnica e patamares em gradil no interior do corete	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	11-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
53	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Acabamento nas fachadas exteriores do Piso -1 no pátio escavado	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	22-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
54	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias dos pisos -1, 1 e 2 da ala Nascente	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T+	22-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
55	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não execução de caiares moldadas no terreno	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	22-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
56	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de eletroiman nas portas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T-	22-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
57	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de infraestruturas especiais nas salas 0.25 A a G, 0.31 e 0.33 - salas TIC	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	22-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
58	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações à rede de TV	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SC	T+	11-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
59	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Substituição de canhões aplicados por canhões adequados a programa de mestragem	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	12-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
60	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações de infraestruturas do centro de formação	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	26-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
61	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e instalação de mobiliário para o Museu da escola	XVI - Outros	PE-RODRIGUES FREITAS	FEM	T+	22-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
62	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de localização e reprogramação da central telefónica da escola	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T+	30-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
63	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Apoio à mudança de instalações do bar e do Museu Apoio à colocação de estufa na Sala -1.17	XVI - Outros	PE-RODRIGUES FREITAS	FEM	T+	03-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
65	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Carregamento de contentores para camião e desmontagem de infraestruturas dos contentores provisórios destinados a instalações sanitárias	XVI - Outros	PE-RODRIGUES FREITAS	FEM	T+	03-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
67	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações realizadas no corpo principal da escola - entrada principal da escola, Museu, Biblioteca, Zona Administrativa e espaços adjacentes	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	11-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
	ADICIONAL N.º 1 (C.305)	Erros	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO							SIM	241.185,00 €	1,37%	n/d
		Omissões	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO							SIM	128.882,00 €	0,73%	n/d
1	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Nivelamento do pavimento suspenso e revestimento com contraplacado marítimo nas zonas dos estrados	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	24-04-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
5A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração da solução do ripado acústico de madeira das salas acústicas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	05-05-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
6	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Cedência de guarda diurno	XVI - Outros	PE-RODRIGUES FREITAS	FEM	T+	26-05-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
7	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Criação de base de calçeira em argamassa para colocação de novos	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	11-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
8	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rebaxamento do pavimento da sala - 1.6 do piso -1, bloco I	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	11-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
9	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de plataforma metálica para instalação de equipamento de especialidades para a cantina	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	23-06-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
10	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de ascensores	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	STPC	T+	15-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
11	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de equipamentos de sombreamento	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	21-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
12	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração do tipo de revestimento acústico a aplicar nos tetos dos ginásios da Escola	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CA	T-	21-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
13	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e montagem de monta-pratos na cantina da Escola	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	STPC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
14A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rede de proteção dos vidros das caixilharias do ginásio central e tratamento do soalho incluindo a execução de marcação de campos de jogo	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
19	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração de caixilhos para aplicação de sistema de abertura para a desferumagem	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
21	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas ao Projeto de Execução de Arquitetura	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
22	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
23	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração ao pormenor construtivo dos armários técnicos previstos em projeto para os corredores das salas de aula para ocultar o equipamento existente, de dimensões superiores ao previsto pela Arquitetura	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
24	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Acabamentos nas fachadas exteriores do pátio escavado - ala poente	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
26	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Reabilitação das coberturas do edifício da Escola	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
28	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de trabalhos diversos na Escola Rodrigues de Freitas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
30	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Serviços de limpeza do edifício da Escola Rodrigues de Freitas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
31	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Introdução de nova instalação sanitária no Piso 0	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
33	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rede de gás provisória para abastecimento dos banheiros e cantina	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	GÁS	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
34	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações da rede de distribuição de TV	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										
35A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rampa para acesso a deficientes motores ao edifício do Conservatório de Música do Porto	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO										



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanco (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES												
			(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)																						
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data																	
46	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento e aplicação de reforço de almofadas e vedantes acústicos nas portas das salas de aula e gabinetes administrativos																																			
47	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas para apoio das bancadas de lavatórios			SIM	4.627,00 €	0,03%	15-04-2008																													
49	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração do tipo de torneiras das instalações sanitárias dos alunos			SIM	883,00 €	0,01%	09-04-2008																													
50	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de escada técnica e patamares em gradil no interior do corete			SIM	2.637,00 €	0,01%	21-04-2008																													
53	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Acabamento nas fachadas exteriores do Piso -1 no pátio escavado			SIM	30.264,00 €	0,17%	23-04-2008																													
54	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias dos pisos -1, 1 e 2 da ala Nascente			SIM	3.626,00 €	0,02%	23-04-2008																													
55	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não execução de caldeiras moldadas no terreno									SIM	9.296,00 €		23-04-2008																							
56	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Não fornecimento de eletroiman nas portas									SIM	1.464,00 €		23-04-2008																							
57	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de infraestruturas especiais nas salas 0.25 A a G, 0.31 e 0.33 - salas TIC			SIM	7.161,00 €	0,04%	23-04-2008																													
58	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações à rede de TV			SIM	7.384,00 €	0,04%	21-04-2008																													
59	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Substituição de canhões aplicados por canhões adequados a programa de mestragem			SIM	1.931,00 €	0,01%	04-07-2008																													
60	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações de infraestruturas do centro de formação			SIM	1.325,00 €	0,01%	04-07-2008																													
61	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Fornecimento e instalação de mobiliário para o Museu da escola			SIM	109.879,00 €	0,62%	26-08-2008																													
62	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alteração de localização e reprogramação da central telefónica da escola			SIM	1.474,00 €	0,01%	04-07-2008																													
63	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Apoio à mudança de instalações do bar e do Museu Apoio à colocação de estufa na Sala -1.17			SIM	3.982,00 €	0,02%	07-07-2008																													
65	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Carregamento de contentores para camiões e desmontagem de infraestruturas dos contentores provisórios destinados a instalações sanitárias			SIM	695,00 €	0,00%	07-07-2008																													
67	ADICIONAL N.º 2 (C.113)	Alterações realizadas no corpo principal da escola - entrada principal da escola, Museu, Biblioteca, Zona Administrativa e espaços adjacentes			SIM	32.766,00 €	0,19%	18-08-2008																													
	ADICIONAL N.º 1 (C.305)	Erros																																			
		Omissões																																			
1	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Nivelamento do pavimento suspenso e revestimento com contraplacado marítimo nas zonas dos estrados			SIM	954,00 €	0,01%	30-04-2008																													
5A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração da solução do ripado acústico de madeira das salas acústicas			SIM	5.828,00 €	0,03%	08-05-2008																													
6	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Cedência de guarda diurno			SIM	8.017,00 €	0,05%	28-05-2008																													
7	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Criação de base de calceira em argamassa para colocação de novos			SIM	4.237,00 €	0,02%	17-06-2008																													
8	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rebaxamento do pavimento da sala - 1.6 do piso -1, bloco I			SIM	3.945,00 €	0,02%	17-06-2008																													
9	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de plataforma metálica para instalação de equipamento de especialidades para a cantina			SIM	25.525,00 €	0,14%	27-06-2008																													
10	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de ascensores			SIM	62.509,00 €	0,35%	30-07-2008																													
11	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de equipamentos de sombreamento			SIM	17.881,00 €	0,10%	30-07-2008																													
12	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração do tipo de revestimento acústico a aplicar nos tetos dos ginásios da Escola									SIM	2.670,00 €		30-07-2008																							
13	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e montagem de monta-pratos na cantina da Escola			SIM	7.982,00 €	0,05%	08-08-2008																													
14A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rede de proteção dos vidros das caixilharias do ginásio central e tratamento do soalho incluindo a execução de marcação de campos de jogo			SIM	7.570,00 €	0,04%	08-08-2008																													
19	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração de caixilhos para aplicação de sistema de abertura para a desenfumagem			SIM	5.930,00 €	0,03%	08-08-2008																													
21	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas ao Projeto de Execução de Arquitetura			SIM	50.918,00 €	0,29%	05-08-2008																													
22	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários nas instalações sanitárias			SIM	9.779,00 €	0,06%	08-08-2008																													
23	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alteração ao pormenor construtivo dos armários técnicos previstos em projeto para os corredores das salas de aula para ocultar o equipamento existente, de dimensões superiores ao previsto pela Arquitetura			SIM	7.670,00 €	0,04%	08-08-2008																													
24	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Acabamentos nas fachadas exteriores do pátio escavado - ala poente			SIM	18.129,00 €	0,10%	08-08-2008																													
26	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Reabilitação das coberturas do edifício da Escola			SIM	3.846,00 €	0,02%	08-08-2008																													
28	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de trabalhos diversos na Escola Rodrigues de Freitas			SIM	408,00 €	0,00%	08-08-2008																													
30	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Serviços de limpeza do edifício da Escola Rodrigues de Freitas			SIM	11.094,00 €	0,06%	08-08-2008																													
31	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Introdução de nova instalação sanitária no Piso 0			SIM	5.625,00 €	0,03%	05-08-2008																													
33	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rede de gás provisória para abastecimento dos banheiros e cantina			SIM	15.946,00 €	0,09%	28-08-2008																													
34	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações da rede de distribuição de TV			SIM	4.631,00 €	0,03%	28-08-2008																													
35A	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Rampa para acesso a deficientes motores ao edifício do Conservatório de Música do Porto			SIM	9.478,00 €	0,05%	08-08-2008																													



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Data/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99)										
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-)	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou Interessados (quinto sexto do prazo)											
37	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas ao Projeto de Instalações e Equipamentos Hidráulicos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
38	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Sistema estruturado de cablagem de acordo com as peças desenhadas do projeto revisto	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
39	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações efetuadas nos quadros elétricos decorrentes das diversas alterações aos Projetos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
40	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas no sistema estruturado de cablagem	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
41	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações decorrentes das revisões aos Projetos de instalações Elétricas da zona de balneários	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
42	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Instalação de caixas de pavimento e respetivas tomadas na sala polivalente e alterações diversas no sistema de deteção de incêndio	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SSI	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
48	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações do Projeto de Instalações Elétricas na zona das salas acústicas do piso -2	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
51	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de instalações elétricas na cozinha e no bar	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
52	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Infraestruturas elétricas e equipamentos necessários à iluminação da courette técnica	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
53	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Instalação de infraestrutura para o sistema de chamada de contínuos Austco	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SGTC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
56	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de forra mecânica nas tubagens hidráulicas das instalações mecânicas	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	STPC	T+	30-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
57	ADICIONAL N.º 3 (C.305)	Arranjos exteriores nos pátios interiores da Escola	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	08-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
	ADICIONAL N.º 1 (C.316)	Erros	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO				97.757,00 €	0,55%	n/d		
		Omissões	n/d	PE-RODRIGUES FREITAS	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO				221.856,00 €	1,26%	n/d		
1	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Demolições necessárias à implantação da Obra	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	05-05-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
3	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração da classe de betão em sapatas, maciços de encabeçamento das estacas e lintéis de fundação	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	30-05-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
4	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Fornecimento e aplicação de junta hidroexpansiva em juntas de betonagem	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	08-07-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
5	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Barreira de vapor em pavimentos térreos	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CA	T+	27-08-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
15	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração do layout da plateia do Grande Auditório conforme desenho 1-8-DT-04 Rev.2	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	17-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
16	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração dos trabalhos de Estruturas Metálicas conforme o Novo Projeto de Estruturas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	17-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
17	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alterações introduzidas no Projeto de Execução de Fundações e Estruturas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	27-09-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
18	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Execução da Central Térmica e respetivas subestações de bombagem e Posto de Transformação	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	VT	T+	06-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
37	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Execução de infraestruturas para os equipamentos ónicos das salas acústicas e do Grande Auditório	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CA	T+	13-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
38	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Menor valor pela não execução de trabalhos diversos de instalações elétricas	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T-	13-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
40	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Introdução de iluminação nos painéis difusores do Grande Auditório	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	13-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
41	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alterações do Quadro Geral de Baixa Tensão (Q.G.B.T.)	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	26-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
1	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Laje de pavimento sobre o aqueduto existente junto à área de implantação do Pavilhão	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	01-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
2	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Tratamento impermeabilização do piso térreo	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	11-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
3	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários e secadores de mãos	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	18-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
4	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração dos motores e demais instalações elétricas necessárias para a motorização do vão Je1	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	02-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
5	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Saneamento dos solos para implantação do pavilhão Gimnodesportivo	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	A&E	T+	22-09-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
6	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Execução de trabalhos diversos no âmbito do Projeto de Fundações e Estruturas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	03-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
7	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Adaptação dimensional da escada E1 face à alteração introduzida no Projeto de Execução	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	15-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
8	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Compartmento de arrumos no desvão da escada de ligação entre o piso -1 e o piso 0	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
9	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Aplicação de barreira de vapor nas áreas revestidas a pintura epoxy	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	14-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES		
			(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)												
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data							
37	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas ao Projeto de Instalações e Equipamentos Hidráulicos			SIM	9.229,00 €	0,05%	08-08-2008														9.229,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
38	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Sistema estruturado de cablagem de acordo com as peças desenhadas do projeto reviso			SIM	14.964,00 €	0,08%	05-08-2008															14.964,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
39	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações efetuadas nos quadros elétricos decorrentes das diversas alterações aos Projetos			SIM	8.167,00 €	0,05%	05-08-2008															8.167,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
40	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações diversas no sistema estruturado de cablagem			SIM	5.017,00 €	0,03%	08-08-2008															5.017,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
41	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações decorrentes das revisões aos Projetos de instalações Elétricas da zona de balneários			SIM	2.606,00 €	0,01%	05-08-2008															2.606,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
42	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Instalação de caixas de pavimento e respetivas tomadas na sala polyvalente e alterações diversas no sistema de deteção de incêndio			SIM	4.479,00 €	0,03%	08-08-2008															4.479,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
48	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Alterações do Projeto de Instalações Elétricas na zona das salas acústicas do piso -2			SIM	9.331,00 €	0,05%	08-08-2008															9.331,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
51	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Execução de instalações elétricas na cozinha e no bar			SIM	2.806,00 €	0,02%	05-08-2008															2.806,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
52	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Infraestruturas elétricas e equipamentos necessários à iluminação da courette técnica			SIM	331,00 €	0,00%	08-08-2008															331,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
53	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Instalação de infraestrutura para o sistema de chamada de contínuos Austco			SIM	13.040,00 €	0,07%	08-08-2008															13.040,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
56	ADICIONAL N.º 2 (C.305)	Fornecimento e aplicação de forra mecânica nas tubagens hidráulicas das instalações mecânicas			SIM	4.887,00 €	0,03%	08-08-2008															4.887,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
57	ADICIONAL N.º 3 (C.305)	Arranjos exteriores nos pátios interiores da Escola			SIM	210.433,00 €	1,19%	08-08-2008															210.433,00 €	1,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
	ADICIONAL N.º 1 (C.316)	Erros																					97.757,00 €	0,55%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	O controlo de custos das obras públicas encontra-se definido nos artigos 45.º e 46.º do DL 59/99
		Omissões																					221.856,00 €	1,26%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
1	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Demolições necessárias à implantação da Obra			SIM	33.223,00 €	0,19%	12-05-2008															33.223,00 €	0,19%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
3	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração da classe de betão em sapatas, maciços de encabeçamento das estacas e linteis de fundação			SIM	1.765,00 €	0,01%	12-05-2008															1.765,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
4	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Fornecimento e aplicação de junta hidroexpansiva em juntas de betonagem			SIM	602,00 €	0,00%	16-07-2008															602,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
5	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Barreira de vapor em pavimentos térreos			SIM	20.812,00 €	0,12%	03-09-2008															20.812,00 €	0,12%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
15	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração do layout da plateia do Grande Auditório conforme desenho 1-8-DT-04 Rev.2			SIM	8.055,00 €	0,05%	22-12-2008															8.055,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
16	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alteração dos trabalhos de Estruturas Metálicas conforme o Novo Projeto de Estruturas			SIM	59.162,00 €	0,34%	24-10-2008															59.162,00 €	0,34%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
17	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alterações introduzidas no Projeto de Execução de Fundações e Estruturas			SIM	139.754,00 €	0,79%	06-10-2008															139.754,00 €	0,79%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
18	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Execução da Central Térmica e respetivas subestações de bombagem e Posto de Transformação			SIM	108.276,00 €	0,61%	15-01-2009															108.276,00 €	0,61%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
37	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Execução de infraestruturas para os equipamentos ónicos das salas acústicas e do Grande Auditório			SIM	3.953,00 €	0,02%	17-02-2009															3.953,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
38	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Menor valor pela não execução de trabalhos diversos de instalações elétricas									SIM	59.375,00 €											-59.375,00 €	-0,34%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
40	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Introdução de iluminação nos painéis difusores do Grande Auditório			SIM	2.305,00 €	0,01%	17-02-2009															2.305,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
41	ADICIONAL N.º 2 (C.316)	Alterações do Quadro Geral de Baixa Tensão (Q.G.B.T.)			SIM	8.436,00 €	0,05%	04-03-2009															8.436,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
1	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Laje de pavimento sobre o aqueduto existente junto à área de implantação do Pavilhão			SIM	7.228,00 €	0,04%	09-10-2008															7.228,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
2	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Tratamento impermeabilização do piso térreo			SIM	12.434,00 €	0,07%	24-11-2008															12.434,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
3	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Fornecimento e montagem de acessórios sanitários e secadores de mãos			SIM	6.224,00 €	0,04%	24-11-2004															6.224,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
4	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração dos motores e demais instalações elétricas necessárias para a monitorização do vão Je1			SIM	12.858,00 €	0,07%	12-12-2008															12.858,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
5	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Saneamento dos solos para implantação do pavilhão Gimnodesportivo			SIM	53.431,00 €	0,30%	25-09-2008															53.431,00 €	0,30%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
6	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Execução de trabalhos diversos no âmbito do Projeto de Fundações e Estruturas			SIM	25.465,00 €	0,14%	12-11-2008															25.465,00 €	0,14%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
7	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Adaptação dimensional da escada E1 face à alteração introduzida no Projeto de Execução			SIM	824,00 €	0,00%	18-12-2008															824,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
8	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Compartimento de arrumos no desvão da escada de ligação entre o piso -1 e o piso 0			SIM	1.443,00 €	0,01%	15-01-2009															1.443,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
9	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Aplicação de barreira de vapor nas áreas revestidas a pintura epoxy			SIM	5.597,00 €	0,03%	19-01-2009															5.597,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Dados/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES														
			Designação   Tipo de obra [Portaria 70/-]	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental		Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 45.º do DL 59/99)													
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR			Concorrentes ou Interessados (quinto sexto do prazo)	VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data		
10	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração do sistema de cobertura inclinada no recinto desportivo	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	14-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
11	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Quadro e ligações elétricas ao sistema de produção de água quente sanitária na zona técnica	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	SE	T+	21-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
12	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração do revestimento das paredes do Piso 0	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	19-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
13	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Solução de caleiras em coberturas planas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	19-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
14	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Trabalhos diversos de funilarias	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	02-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
15	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Trabalhos diversos de serralharias	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	03-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
16	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Execução de rodapés em pintura epoxy	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
17	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alterações diversas introduzidas no Projeto de Fundações e estruturas	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	ESTRUTURAS	T+	09-10-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
18	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração da conduta de desenfumagem	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-01-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
19	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração dos pormenores construtivos das persianas fixas em chapa de aço quinado aplicadas no alçado poente do edifício	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
20	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Marcação de campos de jogos no recinto desportivo do Pavilhão Gimnodesportivo	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
21	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Limpeza final da Obra	I - Edifícios	PE-RODRIGUES FREITAS	CC	T+	09-02-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO												
<b>TOTAIS</b>			PE-RODRIGUES FREITAS						- €		- €			- €								1.107.956,00 €	6,28%		

**SIGLAS**  
 n/d: não disponível | CC: Arquitetura / Contorno CMI | ESTRUTURAS: Projeto de Estruturas, Escavação e Contorno Periférica | CA: Condicionamento Acústico | VT: Verificação Térmica | ASE: Instalações, equipamentos e sistemas de águas esquentadas | SE: Instalações, equipamentos e sistemas elétricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GAS: Instalações, equipamentos e sistemas de gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas | SSI: Sistemas de segurança integrada | SGTC: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Fornecedor de equipamento e mobiliário | E&O: Erros e Omissões | T+: Trabalhos a mais | T-: Trabalhos a menos



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanco (aplicável antes do DL 149/2012)	%			OBSERVAÇÕES		
			(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)						(artigo 45.º do DL 59/99)								Ação tomada	Imputação do custo			
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data							
10	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração do sistema de cobertura inclinada no recinto desportivo			SIM	31.614,00 €	0,18%	19-01-2009														31.614,00 €	0,18%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
11	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Quadro e ligações elétricas ao sistema de produção de água quente sanitária na zona técnica			SIM	3.250,00 €	0,02%	28-01-2009														3.250,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
12	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração do revestimento das paredes do Piso 0			SIM	2.396,00 €	0,01%	23-12-2008														2.396,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
13	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Solução de calceiras em coberturas planas			SIM	9.490,00 €	0,05%	23-12-2008														9.490,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
14	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Trabalhos diversos de funilarias			SIM	930,00 €	0,01%	05-02-2009														930,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
15	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Trabalhos diversos de serralharias			SIM	2.536,00 €	0,01%	05-02-2009														2.536,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
16	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Execução de rodapés em pintura epoxy			SIM	4.037,00 €	0,02%	15-01-2009														4.037,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
17	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alterações diversas introduzidas no Projeto de Fundações e estruturas			SIM	77.276,00 €	0,44%	17-10-2008														77.276,00 €	0,44%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
18	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração da conduta de desenfumagem			SIM	11.502,00 €	0,07%	15-01-2009														11.502,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
19	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Alteração dos pormenores construtivos das persianas fixas em chapa de aço quinado aplicadas no alçado poente do edifício			SIM	20.127,00 €	0,11%	11-02-2009														20.127,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
20	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Marcação de campos de jogos no recinto desportivo do Pavilhão Gimnodesportivo			SIM	3.877,00 €	0,02%	11-02-2009														3.877,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
21	ADICIONAL N.º 2 (C.377)	Limpeza final da Obra			SIM	3.538,00 €	0,02%	11-02-2009														3.538,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
<b>TOTAIS</b>						<b>- €</b>																<b>1.948.849,00 €</b>	<b>11,05%</b>				
						<b>- €</b>																	<b>468.614,00 €</b>	<b>2,66%</b>			
						<b>- €</b>																	<b>- €</b>	<b>- €</b>			
																							<b>2.588.191,00 €</b>	<b>14,68%</b>			

SIGLAS  
n/d: não disponível



## MAPA-RESUMO:

Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de  
projecto durante a fase dos trabalhosDESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária Sá de Miranda  
DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
PREÇO BASE: n/d  
PREÇO DE CONTRATO: 13.211.597,00 €  
DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 15 / 09 / 2008Σ TM + Σ E&O ≤ 25% ⇒ 6,85% (DL 59/99 - contrato 395)  
Σ TM + Σ E&O ≤ 50% ⇒ 1,61% (DL 18/2008 - contrato 1483)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)									ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)														
			Designação   Tipo de obra	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
								Adjudicatário (quinto sexto do)	VALOR	Concorrentes ou Interessados (quinto sexto)												VALOR	Adjudicatário (30 dias)			
	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Erros	n/d	PE-SÁ MIRANDA	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO				112.089,00 €							0,85%	n/d	
	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Omissões	n/d	PE-SÁ MIRANDA	n/d	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO				17.698,00 €		SIM	17.698,00 €				0,13%	n/d	
TEE 2	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Alteração das fundações do edifício E - Cobertura do Campo de Jogos e laje sobre poço existente	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	T+	28-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 4	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Trabalhos de Impermeabilização do Piso -1 do Edifício B	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	02-12-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 3	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Muro de suporte de terras junto à Rua de Santa Margarida	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	T+	27-11-2008	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 10	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de pateres em aço inox para remate das condutas de AVAC do Bloco D	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	23-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 17	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de pateres em aço inox para remate das condutas de AVAC do Bloco D	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	27-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 15	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Trabalhos não previstos, arquitetura Bloco C	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	23-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 14	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Alterações ao Projeto das Instalações Mecânicas do corpo D e do Projeto de arquitetura dos Corpos B, C, D, E	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	STPC	T+	24-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 24	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Execução de restauro de 563 exemplares de aves, animais, repteis e peixes	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	26-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 12	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Alterações ao projeto de arquitetura Bloco D	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	13-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 23	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Execução de Alterações - Tetos da secretaria do Bloco B e isolamento acústico de tubagem	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	18-06-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 26	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Impermeabilização de muros do Bloco D	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	15-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 31	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e montagem de lanternas circulares	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	17-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 33	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico e acústico Hamaltherm	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CA	T+	17-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 36	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de película fosca no vidro das claraboias dos Banheiros do Bloco D	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	29-07-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 13	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de instalações de Gás	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	GÁS	T+	12-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 23	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de instalações de Gás	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	GÁS	T+	04-08-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 61	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de hidráulica - ligação ao ramal público de abastecimento de	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	A&E	T+	12-08-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 41	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao projeto de Arquitetura - alterações em tetos de gesso cartonado no Bloco B:	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	02-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 46	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do projeto de Arquitetura do Edifício A1 - Salas de Aula	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	25-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 51	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de Estabilidade - Alteração às fundações do Bloco B	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	T+	17-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 63	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Execução de restauro de móveis	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	21-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 64	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - compassos para janelas pivotantes	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	01-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 65	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao Projeto de Gás - Bloco D	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	GÁS	T+	01-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 68	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - Sistema de estores do Bloco B	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	16-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 72	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Hidráulica do Edifício E - Campo de Jogos	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	A&E	T+	17-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 55	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Arquitetura do Edifício B - Secretaria	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	29-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 70	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura do Edifício A1 - Janelas de caixa de escada	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	29-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 60	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - Casa de máquinas de apoio ao Bloco D	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	SGTC	T+	19-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 25	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Arquitetura - Mobiliário fixo	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	14-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
TEE 83	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Estabilidade - Reforço da estrutura do teto - Edifício F	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	T+	13-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
7	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Electricidade	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	SE	T+	14-04-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
42	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao Projeto de Arquitetura - Alterações em tetos de gesso cartonado no Bloco B	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	01-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
38	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Equipamentos desportivos do campo de jogos coberto - tabelas de Basquetebol	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	29-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
73	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	03-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
58	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Impermeabilização das paredes do Bloco C	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	17-08-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
69	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura do Bloco C - Salas de aula	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	30-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
21	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos B e C	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	19-11-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
53	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos A2, F e B	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	12-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
32	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura do Edifício F - Relvão	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	15-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
45	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos A1 - Salas de aula	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	05-10-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
57	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício C	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	17-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
90	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Estabilidade	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	T+	14-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
76	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Electricidade	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	SE	T+	09-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
59	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Bloco D	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	29-01-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
103	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Serralhas Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	04-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													
104	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício F	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	18-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO													



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária Sá de Miranda  
DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
PREÇO BASE: n/d  
PREÇO DE CONTRATO: 13.211.597,00 €  
DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 15 / 09 / 2008

Σ TM + Σ Tm ≤ 5% ⇒ 6,85% (contrato 395, embora seja no âmbito do DL 59/99)

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço aplicável antes do DL 149/2012	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES					
			(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 373.º do DL 18/2008)						(artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)															
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data										
	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Erros																								112.089,00 €	0,85%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	O controlo de custos das obras públicas encontra-se definido nos artigos 45.º e 46.º do DL 59/99
	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Omissões																									17.686,00 €	0,13%	SEM ACESSO	
TEE 2	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Alteração das fundações do edifício E - Cobertura do Campo de Jogos e laje sobre pool existente	11.344,00 €		SIM	11.344,00 €	0,09%	n/d	8.794,00 €		SIM	8.794,00 €	0,07%	n/d	10.722,00 €		SIM	10.722,00 €	0,08%	n/d	13.272,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 4	ADICIONAL N.º 1 (C.395)	Trabalhos de Impermeabilização do Piso -1 do Edifício B												6.589,00 €		SIM	6.589,00 €	0,05%	n/d	6.589,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 3	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Muro de suporte de terras junto à Rua de Santa Margarida	70.513,00 €		SIM	70.513,00 €	0,53%	n/d						12.065,00 €		SIM	12.065,00 €	0,09%	n/d	82.578,00 €	0,63%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 10	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de patêres em aço inox para remate das condutas de AVAC do Bloco D												4.931,00 €		SIM	4.931,00 €	0,04%	n/d	4.931,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 17	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de patêres em aço inox para remate das condutas de AVAC do Bloco D	8.648,00 €		SIM	8.648,00 €	0,07%	n/d													8.648,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 15	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Trabalhos não previstos, arquitetura Bloco C	1.251,00 €		SIM	1.251,00 €	0,01%	n/d						4.893,00 €		SIM	4.893,00 €	0,04%	n/d	6.144,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 14	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Alterações ao Projeto das Instalações Mecânicas do corpo D e do Projeto de arquitetura dos Corpos B, C, D, E	21.814,00 €		SIM	21.814,00 €	0,17%	n/d						1.278,00 €		SIM	1.278,00 €	0,01%	n/d	23.092,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 24	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Execução de restauro de 563 exemplares de aves, animais, répteis e peixes												16.473,00 €		SIM	16.473,00 €	0,12%	n/d	16.473,00 €	0,12%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 12	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Alterações ao projeto de arquitetura Bloco D							1.356,00 €		SIM	1.356,00 €	0,01%	n/d	7.087,00 €		SIM	7.087,00 €	0,05%	n/d	5.731,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 23	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Execução de Alterações - Tetos da secretaria do Bloco B e isolamento acústico de tubagem							139,00 €		SIM	139,00 €	0,00%	n/d	1.135,00 €		SIM	1.135,00 €	0,01%	n/d	996,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 26	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Impermeabilização de muros do Bloco D												1.634,00 €		SIM	1.634,00 €	0,01%	n/d	1.634,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 31	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e montagem de lanternas circulares												2.494,00 €		SIM	2.494,00 €	0,02%	n/d	2.494,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 33	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico e acústico Hamaltherm							1.231,00 €		SIM	1.231,00 €	0,01%	n/d	13.763,00 €		SIM	13.763,00 €	0,10%	n/d	12.532,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 36	ADICIONAL N.º 2 (C.395)	Fornecimento e aplicação de película fosca no vidro das claraboias dos Banheiros do Bloco D												960,00 €		SIM	960,00 €	0,01%	n/d	960,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 13	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de instalações de Gás							8.413,00 €		SIM	8.413,00 €	0,06%	n/d	18.425,00 €		SIM	18.425,00 €	0,14%	n/d	10.012,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 23	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de instalações de Gás							1.186,00 €		SIM	1.186,00 €	0,01%	n/d	1.307,00 €		SIM	1.307,00 €	0,01%	n/d	121,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 61	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de hidráulica - ligação ao ramal público de abastecimento de												1.516,00 €		SIM	1.516,00 €	0,01%	n/d	1.516,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 41	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao projeto de Arquitetura - alterações em tetos de gesso cartonado no Bloco B;												450,00 €		SIM	450,00 €	0,00%	n/d	450,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 46	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do projeto de Arquitetura do Edifício A1 - Salas de Aula	3.247,00 €		SIM	3.247,00 €	0,02%	n/d	1.136,00 €		SIM	1.136,00 €	0,01%	n/d							2.111,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 51	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao projeto de Estabilidade - Alteração às fundações do Bloco B	908,00 €		SIM	908,00 €	0,01%	n/d	218,00 €		SIM	218,00 €	0,00%	n/d	5.050,00 €		SIM	5.050,00 €	0,04%	n/d	5.740,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 63	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Execução de restauro de móveis												11.736,00 €		SIM	11.736,00 €	0,09%	n/d	11.736,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 64	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - compassos para janelas pivotantes												656,00 €		SIM	656,00 €	0,00%	n/d	656,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 65	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao Projeto de Gás - Bloco D	731,00 €		SIM	731,00 €	0,01%	n/d						1.613,00 €		SIM	1.613,00 €	0,01%	n/d	2.344,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 68	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - Sistema de estores do Bloco B												724,00 €		SIM	724,00 €	0,01%	n/d	724,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 72	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Hidráulica do Edifício E - Campo de Jogos												2.825,00 €		SIM	2.825,00 €	0,02%	n/d	2.825,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 55	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Arquitetura do Edifício B - Secretaria	4.053,00 €		SIM	4.053,00 €	0,03%	n/d	874,00 €		SIM	874,00 €	0,01%	n/d	500,00 €		SIM	500,00 €	0,00%	n/d	3.679,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
TEE 70	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura do Edifício A1 - Janelas de caixa de escada												1.547,00 €		SIM	1.547,00 €	0,01%	n/d	1.547,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 60	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração ao Projeto de Arquitetura - Casa de máquinas de apoio ao Bloco D	6.748,00 €		SIM	6.748,00 €	0,05%	n/d						3.437,00 €		SIM	3.437,00 €	0,03%	n/d	10.185,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 25	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Arquitetura - Mobiliário fixo												124.485,00 €		SIM	124.485,00 €	0,94%	n/d	124.485,00 €	0,94%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
TEE 83	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Estabilidade - Reforço da estrutura do teto - Edifício F												2.787,00 €		SIM	2.787,00 €	0,02%	n/d	2.787,00 €	0,02%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
7	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de Eletricidade	23.615,00 €		SIM	23.615,00 €	0,18%	n/d	28.730,00 €		SIM	28.730,00 €	0,22%	n/d	27.192,00 €		SIM	27.192,00 €	0,21%	n/d	22.077,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
42	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações ao Projeto de Arquitetura - Alterações em tetos de gesso cartonado no Bloco B												270,00 €		SIM	270,00 €	0,00%	n/d	270,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
38	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Equipamentos desportivos do campo de jogos coberto - tabelas de Basquetebol							3.577,00 €		SIM	3.577,00 €	0,03%	n/d	27.597,00 €		SIM	27.597,00 €	0,21%	n/d	24.020,00 €	0,18%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
73	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura	2.060,00 €		SIM	2.060,00 €	0,02%	n/d	156,00 €		SIM	156,00 €	0,00%	n/d	18.581,00 €		SIM	18.581,00 €	0,14%	n/d	20.485,00 €	0,16%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
58	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Impermeabilização das paredes do Bloco C	285,00 €		SIM	285,00 €	0,00%	n/d													285,00 €	0,00%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
69	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura do Bloco C - Salas de aula	385,00 €		SIM	385,00 €	0,00%	n/d						16.348,00 €		SIM	16.348,00 €	0,12%	n/d	16.733,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
21	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos B e C	11.249,00 €		SIM	11.249,00 €	0,09%	n/d	8.638,00 €		SIM	8.638,00 €	0,07%	n/d	16.850,00 €		SIM	16.850,00 €	0,13%	n/d	19.461,00 €	0,15%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
53	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos A2, F e B	28.678,00 €		SIM	28.678,00 €	0,22%	n/d	13.202,00 €		SIM	13.202,00 €	0,10%	n/d	1.068,00 €		SIM	1.068,00 €	0,01%	n/d	16.544,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
32	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura do Edifício F - Relógio	2.392,00 €		SIM	2.392,00 €	0,02%	n/d						5.264,00 €		SIM	5.264,00 €	0,04%	n/d	7.656,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
45	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Blocos A1 - Salas de aula	255,00 €		SIM	255,00 €	0,00%	n/d	2.928,00 €		SIM	2.928,00 €	0,02%	n/d	6.513,00 €		SIM	6.513,00 €	0,05%	n/d	3.840,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
57	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício C	9.595,00 €		SIM	9.595,00 €	0,07%	n/d						5.501,00 €		SIM	5.501,00 €	0,04%	n/d	15.096,00 €	0,11%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
90	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Estabilidade	25.056,00 €		SIM	25.056,00 €	0,19%	n/d	3.388,00 €		SIM	3.388,00 €	0,03%	n/d	27.748,00 €		SIM	27.748,00 €	0,21%	n/d	49.416,00 €	0,37%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
76	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Eletricidade	17.909,00 €		SIM	17.909,00 €	0,14%	n/d						8.308,00 €		SIM	8.308,00 €	0,06%	n/d	26.217,00 €	0,20%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA							
59	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Bloco D	4.024,00 €		SIM	4.024,00 €	0,03%	n/d	2.392,00 €		SIM	2.392,00 €	0,02%	n/d	10.535,00 €		SIM	10.535,00 €	0,08%	n/d	12.167,00 €	0,09%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
103	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Serralhas Edifício G	7.543,00 €		SIM	7.543,00 €	0,06%	n/d													7.543,00 €	0,06%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						
104	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício F	58,00 €		SIM	58,00 €	0,00%	n/d	3.802,00 €		SIM	3.802,00 €	0,03%	n/d	9.070,00 €		SIM	9.070,00 €	0,07%	n/d	5.326,00 €	0,04%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA						





REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)										ERROS E OMISSÕES (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)								
			Designação   Tipo de obra	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data
								Adjudicatário (quinto sexto do)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto)											
98	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de AVAC	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	09-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
110	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Caixas de pavimento - Edifícios C, D e F	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	A&E	T+	11-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
57	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício C	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	17-09-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
111	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	11-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
123	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Rede de Incêndios	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	SSI	T+	15-06-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
133	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício A1 e A2	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	01-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
134	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Pisos 1, 2 e 3 - Edifício A2	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	01-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
102	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	02-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
92	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício A2	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	13-11-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
132	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Mobiliário	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	01-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
148	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	AVAC	T+	08-02-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
143	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Execução - Edifício A1	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	T+	12-05-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
130	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Salas de aula temporárias	XVI - Outros	PE-SÁ MIRANDA	FEM	T+	07-12-2009	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO								
1	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício A3	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	E&O	31-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	2.863,00 €	25.976,00 €		SIM	28.839,00 €	0,22%	23-03-2010	
2	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Desmonte de rocha no Edifício I - Cantina e no Edifício I - Laboratórios	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	E&O	24-06-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	68.093,00 €			SIM	68.093,00 €	0,52%	23-03-2010	
3	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arranjos Exteriores	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	n/d	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	8.798,00 €			SIM	8.798,00 €	0,07%	n/d	
4	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício I - Cantina	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	E&O	31-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	5.407,00 €	18.501,00 €		SIM	23.907,00 €	0,18%	23-03-2010	
5	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	31-03-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	5.056,00 €			SIM	5.056,00 €	0,04%	23-03-2010	
6	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	15-04-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	2.129,00 €			SIM	2.129,00 €	0,02%	07-04-2010	
7	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	19-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		6.040,00 €		SIM	6.040,00 €	0,05%	11-05-2010	
8	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	19-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		1.538,00 €		SIM	1.538,00 €	0,01%	11-05-2010	
9	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	19-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	3.485,00 €			SIM	3.485,00 €	0,03%	11-05-2010	
10	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício I - Laboratórios	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	ESTRUTURAS	E&O	19-05-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO		11.215,00 €		SIM	11.215,00 €	0,08%	11-05-2010	
11	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto Elétrico - Arranjos Exteriores	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	SE	E&O	08-07-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	18.627,00 €	15.431,00 €		SIM	34.058,00 €	0,26%	29-06-2010	
12	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício I - Cantina	I - Edifícios	PE-SÁ MIRANDA	CC	E&O	29-07-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	621,00 €	1.999,00 €		SIM	2.620,00 €	0,02%	02-07-2010	
13	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Infraestruturas hidráulicas - Edifício I - Cantina	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	A&E	E&O	26-08-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	6.796,00 €			SIM	6.796,00 €	0,05%	17-08-2010	
14	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Infraestruturas mecânicas e Elétricas - Porta	II - Instalações, equipamentos e	PE-SÁ MIRANDA	STPC	E&O	02-09-2010	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	SEM ACESSO	SEM ACESSO	8.285,00 €	2.038,00 €		SIM	10.324,00 €	0,08%	24-08-2010	
<b>TOTAIS</b>			<b>PE-SÁ MIRANDA</b>			<b>- €</b>		<b>- €</b>		<b>- €</b>		<b>242.249,00 €</b>		<b>100.436,00 €</b>		<b>- €</b>		<b>342.685,00 €</b>		<b>2,59%</b>	

SIGLAS  
n/d: não disponível | CC: Arquitetura / Controlo Civil | ESTRUTURAS: Projeto de Estruturas, Escavagem e Controlo Periférica | CA: Condicionamento Acústico | VT: Verificação Técnica | A&E: Instalações, equipamentos de águas e esgotos | SE: Instalações, equipamentos e sistemas elétricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GÁS: Instalações, equipamentos e sistemas a gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas | SSI: Sistemas de segurança integrada | SGTC: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Fornecimento de equipamento e mobiliário | E&O: Erros e Omissões | T+: Trabalhos a mais | T-: Trabalhos a menos



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 370.º do DL 18/2008)						TRABALHOS A MENOS (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 379.º do DL 18/2008)						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO (artigo 45.º do DL 59/99   artigo 376.º do DL 18/2008)						Balanço aplicável antes do DL 149/2012	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
98	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alteração do Projeto de AVAC	4.427,00 €		SIM	4.427,00 €	0,03%	n/d	1.875,00 €		SIM	1.875,00 €	0,01%	n/d	7.621,00 €		SIM	7.621,00 €	0,06%	n/d	10.173,00 €	0,08%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
110	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Caixas de pavimento - Edifícios C, D e F							2.157,00 €		SIM	2.157,00 €	0,02%	n/d	9.315,00 €		SIM	9.315,00 €	0,07%	n/d	7.158,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
57	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício C	2.913,00 €		SIM	2.913,00 €	0,02%	n/d	736,00 €		SIM	763,00 €	0,01%	n/d	1.876,00 €		SIM	1.876,00 €	0,01%	n/d	4.026,00 €	0,03%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
111	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC	878,00 €		SIM	878,00 €	0,01%	n/d													878,00 €	0,01%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
123	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Rede de Incêndios	24.728,00 €		SIM	24.728,00 €	0,19%	n/d							97.617,00 €		SIM	97.617,00 €	0,74%	n/d	122.345,00 €	0,93%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
133	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício A1 e A2	10.547,00 €		SIM	10.547,00 €	0,08%	n/d	20.918,00 €		SIM	20.918,00 €	0,16%	n/d	32.386,00 €		SIM	32.386,00 €	0,25%	n/d	22.015,00 €	0,17%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
134	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Pisos 1, 2 e 3 - Edifício A2	19.453,00 €		SIM	19.453,00 €	0,15%	n/d	15.821,00 €		SIM	15.821,00 €	0,12%	n/d	20.430,00 €		SIM	20.430,00 €	0,15%	n/d	24.062,00 €	0,18%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
102	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC	14.884,00 €		SIM	14.884,00 €	0,11%	n/d	4.434,00 €		SIM	4.434,00 €	0,03%	n/d	2.555,00 €		SIM	2.555,00 €	0,02%	n/d	13.005,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
92	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Edifício A2												9.170,00 €		SIM	9.170,00 €	0,07%	n/d	9.170,00 €	0,07%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
132	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Arquitetura - Mobiliário												13.520,00 €		SIM	13.520,00 €	0,10%	n/d	13.520,00 €	0,10%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
148	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de AVAC												6.926,00 €		SIM	6.926,00 €	0,05%	n/d	6.926,00 €	0,05%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
143	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Alterações do Projeto de Execução - Edifício A1	7.786,00 €		SIM	7.786,00 €	0,06%	n/d	5.356,00 €		SIM	5.356,00 €	0,04%	n/d	15.259,00 €		SIM	15.259,00 €	0,12%	n/d	17.689,00 €	0,13%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	
130	ADICIONAL N.º 3 (C.395)	Salas de aula temporárias												39.854,00 €		SIM	39.854,00 €	0,30%	n/d	39.854,00 €	0,30%	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA		
1	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício A3																			28.839,00 €	0,22%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	A responsabilidade pelos trabalhos de suprimento de E&O é efetuada nos termos do artigo 378.º do CCP
2	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Desmonte de rocha no Edifício I - Cantina e no Edifício I - Laboratórios																			68.093,00 €	0,52%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
3	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arranjos Exteriores																			8.798,00 €	0,07%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
4	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício I - Cantina																			23.908,00 €	0,18%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
5	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G																			5.056,00 €	0,04%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
6	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G																			2.129,00 €	0,02%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
7	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G																			6.040,00 €	0,05%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
8	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G																			1.538,00 €	0,01%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
9	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício G																			3.485,00 €	0,03%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
10	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Estabilidade - Edifício I - Laboratórios																			11.215,00 €	0,08%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
11	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto Elétrico - Arranjos Exteriores																			34.058,00 €	0,26%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
12	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Arquitetura - Edifício I - Cantina																			2.620,00 €	0,02%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
13	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Infraestruturas hidráulicas - Edifício I - Cantina																			6.796,00 €	0,05%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
14	ADICIONAL N.º 1 (C.1483)	Projeto de Infraestruturas mecânicas e Elétricas - Porta																			10.323,00 €	0,08%	SEM ACESSO	SEM ACESSO	
<b>TOTAIS</b>			<b>347.977,00 €</b>			<b>347.977,00 €</b>	<b>2,63%</b>		<b>141.457,00 €</b>			<b>141.484,00 €</b>	<b>1,07%</b>		<b>698.456,00 €</b>			<b>698.456,00 €</b>	<b>5,29%</b>		<b>1.247.634,00 €</b>	<b>9,44%</b>			

SIGLAS  
n/d: não disponível



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária de Paredes  
 DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
 PREÇO BASE: n/d  
 PREÇO DE CONTRATO: 12.978.480,00 €  
 DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 05 / 06 / 2009

Σ TM + Σ E&O ≤ 50% ⇒ 3,76%

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES (artigo 376.º do DL 18/2008)											
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data	
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)												VALOR
E01	ADICIONAL N.º 1	O pavimento térreo do bloco C é uma laje de betão armado com função estrutural, tendo sido previsto em projeto a sua demolição	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	17-07-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	64.172,60 €	Aprovado				SIM	64.172,60 €	0,49%	n/d
E02	ADICIONAL N.º 1	Após a demolição dos revestimentos interiores, a área de estrutura metálica existente no edifício C, a tratar com produto intumescente, era superior à que o projecto permitia estimar	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	06-08-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	30.061,16 €	Aprovado				SIM	17.746,98 €	0,14%	n/d
E03	ADICIONAL N.º 1	Após a demolição de revestimentos interiores, detetou-se em obra que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício C são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	07-10-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	24.727,84 €	Aprovado				SIM	24.727,84 €	0,19%	n/d
E04	ADICIONAL N.º 1	Foi detetada em obra a necessidade de alterar as estruturas metálicas projectadas para o tecto dos passadiços entre os blocos C/G e C/E, a fim de garantir espaço para instalar as infraestruturas	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	04-12-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	1.950,00 €	Aprovado				SIM	1.500,00 €	0,01%	n/d
E06	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício A são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	29-01-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	28.201,64 €	Aprovado				SIM	28.201,64 €	0,22%	n/d
E08	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, ao executar o vão Ev601, ser necessário executar uma padeira em estrutura metálica, preenchida com alvenaria de tijolo, para permitir a fixação do referido vão	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	19-05-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	2.184,90 €	Aprovado				SIM	1.092,45 €	0,01%	n/d
E09	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício B são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	10-06-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	28.201,64 €	Aprovado				SIM	28.201,64 €	0,22%	n/d
E012	ADICIONAL N.º 3	Muretes de passagem de condutas de AVAC e e fecho superior das coberturas, blocos A, B, C e E. Detetou-se em obra, ao instalar as condutas nas coberturas, ser necessário executar muretes envolventes e lajetas de betão para fecho superior.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	09-11-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	14.074,54 €	Aprovado				SIM	7.037,27 €	0,05%	n/d
E013	ADICIONAL N.º	Pavimento térreo dos blocos A e B (coretes no betão). Detetou-se em obra que o pavimento térreo dos blocos A e B é uma laje de betão armado com função estrutural, ao passo que o projeto previa a sua demolição.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	28-12-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	67.491,90 €	Aprovado				SIM	67.491,90 €	0,52%	n/d
E014	ADICIONAL N.º 3	Tratamento intumescente adicional da estrutura metálica existente nos edifícios A e B. Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que a área de estrutura metálica existente nos edifícios A e B, a tratar com produto intumescente, era superior à que o projeto permitia estimar.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	28-12-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	35.493,90 €	Aprovado				SIM	35.493,90 €	0,27%	n/d
E015	ADICIONAL N.º 3	Muros de betão exteriores M6, M7 e M8. Segundo o projectista de arranjos exteriores, a necessidade destes muros é devida a: M6 (reformulação) - alteração do traçado devido à criação de um arrumo sob a escadas, com alçamento do muro por resultar um talude muito inclinado; M7 - leitura errada do levantamento e colocação do PT a uma cota elevada; M8 - preservação de uma árvore, suporte da guia do portão e remate de elementos (contadores, etc.).	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	25-01-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	15.659,24 €	Aprovado				SIM	15.659,24 €	0,12%	n/d
E016	ADICIONAL N.º 3	Estrutura metálica de apoio do chiller e caldeira da cobertura do bloco C. Verificou-se em obra que a localização do equipamento de AVAC na cobertura do edifício C não coincidia com os pilares existentes e que as pré-lajes existentes não suportariam os esforços. Concluiu-se ser necessário executar uma nova estrutura metálica de apoio.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	29-01-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	13.602,69 €	Aprovado				SIM	13.602,69 €	0,10%	n/d
E017	ADICIONAL N.º 3	Estrutura metálica de apoio do chiller e caldeira da cobertura dos blocos A e B. Verificou-se em obra que a localização do equipamento de AVAC na cobertura dos edifícios A e B não coincidia com os pilares existentes, concluindo-se ser necessário redimensionar a estrutura metálica de apoio.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	15-05-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	26.199,22 €	Aprovado				SIM	19.113,56 €	0,15%	n/d
E023	ADICIONAL N.º 4	Atuadores eléctricos em janelas de desenfumagem dos blocos A, B, C e E. O Empreiteiro detectou que os elementos em causa, que eram indicados no projecto de AVAC e aí referidos como fazendo parte da Arquitectura, não foram incluídos no mapa de quantidades de Arquitectura.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	SSI	E&O	06-09-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	58.790,08 €	Aprovado				SIM	29.395,04 €	0,23%	n/d
E024	ADICIONAL N.º 4	Atuadores eléctricos em janelas de desenfumagem dos blocos A, B, C e E. Foi verificada a necessidade de serem introduzidos módulos de desenfumagem em alguns vãos e de serem inseridas algumas clarabóias de desenfumagem.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	SSI	E&O	13-09-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	28.181,75 €	Aprovado				SIM	28.181,75 €	0,22%	n/d
E025	ADICIONAL N.º 4	Estrutura metálica de apoio de equipamento e tubagem de AVAC na cobertura do bloco E. Verificou-se em obra ser necessário executar uma estrutura metálica de suporte para os equipamentos e tubagens a instalar no terraço técnico do edifício E.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	18-10-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	14.794,54 €	Aprovado				SIM	7.397,27 €	0,06%	n/d
E026	ADICIONAL N.º 4	Vigas pré-esforçadas no bloco G. Detctadas diferenças entre as quantidades medidas em projecto e as quantidades efectivamente necessárias.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	09-11-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	27.845,24 €	Aprovado				SIM	13.922,62 €	0,11%	n/d
E027	ADICIONAL N.º 4	Estrutura metálica para equipamento e tubagem de AVAC na zona técnica do bloco G. Verificou-se em obra que a estrutura metálica para os equipamentos e tubagens de AVAC a instalar na zona técnica do Bloco G teria um valor superior ao previsto contratualmente. Esta estrutura estava medida em valor global no projecto de AVAC, sendo necessária a sua execução.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	E&O	26-01-2011	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	5.140,33 €	Aprovado				SIM	2.570,17 €	0,02%	n/d



MAPA-RESUMO:

Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária de Paredes  
 DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
 PREÇO BASE: n/d  
 PREÇO DE CONTRATO: 12.978.480,00 €  
 DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 05 / 06 / 2009

Σ TM - Σ Tm ≤ 5% ⇒ 0,33%

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanco (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES
			(artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 376.º do DL 18/2008)										
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
E01	ADICIONAL N.º 1	O pavimento térreo do bloco C é uma laje de betão armado com função estrutural, tendo sido previsto em projeto a sua demolição																			64.172,60 €	0,49%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade
E02	ADICIONAL N.º 1	Após a demolição dos revestimentos interiores, a área de estrutura metálica existente no edifício C, a tratar com produto intumescente, era superior à que o projecto permitia estimar																			17.746,98 €	0,14%	correção em obra	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade Erros de quantidade
E03	ADICIONAL N.º 1	Após a demolição de revestimentos interiores, detetou-se em obra que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício C são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las																			24.727,84 €	0,19%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade Insuficiência do levantamento estrutural que serviu de base ao projeto
E04	ADICIONAL N.º 1	Foi detetada em obra a necessidade de alterar as estruturas metálicas projectadas para o tecto dos passadiços entre os blocos C/G e C/E, a fim de garantir espaço para instalar as infraestruturas																			1.500,00 €	0,01%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projetos de especialidades
E06	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício A são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las																			28.201,64 €	0,22%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade Insuficiência do levantamento estrutural que serviu de base ao projeto
E08	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, ao executar o vão Ev601, ser necessário executar uma padeira em estrutura metálica, preenchida com alvenaria de tijolo, para permitir a fixação do referido vão																			1.092,45 €	0,01%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projetos de especialidades
E09	ADICIONAL N.º 2	Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que os elementos horizontais da estrutura existente do edifício B são constituídos por treliças metálicas. As condutas de AVAC projectadas interceptariam essas treliças, sendo necessário reforçá-las.																			28.201,64 €	0,22%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade Insuficiência do levantamento estrutural que serviu de base ao projeto
E012	ADICIONAL N.º 3	Muretes de passagem de condutas de AVAC e e fecho superior das coberturas, blocos A, B, C e E. Detetou-se em obra, ao instalar as condutas nas coberturas, ser necessário executar muretes envolventes e lajetas de betão para fecho superior.																			7.037,27 €	0,05%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projetos de especialidades
E013	ADICIONAL N.º	Pavimento térreo dos blocos A e B (coretes no betão). Detetou-se em obra que o pavimento térreo dos blocos A e B é uma laje de betão armado com função estrutural, ao passo que o projeto previa a sua demolição.																			67.491,90 €	0,52%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade
E014	ADICIONAL N.º 3	Tratamento intumescente adicional da estrutura metálica existente nos edifícios A e B. Detetou-se em obra, após a demolição de revestimentos interiores, que a área de estrutura metálica existente nos edifícios A e B, a tratar com produto intumescente, era superior à que o projeto permitia estimar.																			35.493,90 €	0,27%	trabalho executado sem necessidade de projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Insuficiência de pormenorização do projecto de execução
E015	ADICIONAL N.º 3	Muros de betão exteriores M6, M7 e M8. Segundo o projectista de arranjos exteriores, a necessidade destes muros é devida a: M6 (reformulação) - alteração do traçado devido à criação de um arrumo sob as escadas, com alçamento do muro por resultar um talude muito inclinado; M7 - leitura errada do levantamento e colocação do PT a uma cota elevada; M8 - preservação de uma árvore, suporte da guia do portão e remate de elementos (contadores, etc.).																			15.669,24 €	0,12%	trabalho executado sem necessidade de projeto	DO (100%)	Deveria ter sido considerado como T+ e não como E&O Inexequibilidade da solução técnica
E016	ADICIONAL N.º 3	Estrutura metálica de apoio do chiller e caldeira da cobertura do bloco C. Verificou-se em obra que a localização do equipamento de AVAC na cobertura do edifício C não coincidia com os pilares existentes e que as pré-lajes existentes não suportariam os esforços. Concluiu-se ser necessário executar uma nova estrutura metálica de apoio.																			13.602,69 €	0,10%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades
E017	ADICIONAL N.º 3	Estrutura metálica de apoio do chiller e caldeira da cobertura dos blocos A e B. Verificou-se em obra que a localização do equipamento de AVAC na cobertura dos edifícios A e B não coincidia com os pilares existentes, concluindo-se ser necessário redimensionar a estrutura metálica de apoio.																			19.113,56 €	0,15%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O não detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades
E023	ADICIONAL N.º 4	Atuadores eléctricos em janelas de desenfumagem dos blocos A, B, C e E. O Empreiteiro detectou que os elementos em causa, que eram indicados no projecto de AVAC e aí referidos como fazendo parte da Arquitectura, não foram incluídos no mapa de quantidades de Arquitectura.																			29.395,04 €	0,23%	trabalho executado sem necessidade de projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades
E024	ADICIONAL N.º 4	Atuadores eléctricos em janelas de desenfumagem dos blocos A, B, C e E. Foi verificada a necessidade de serem introduzidos módulos de desenfumagem em alguns vãos e de serem inseridas algumas clarabóias de desenfumagem.																			28.181,75 €	0,22%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O não detetável na fase de procedimento Insuficiência do sistema de desenfumagem projectado face à legislação de segurança em vigor à data da obra.
E025	ADICIONAL N.º 4	Estrutura metálica de apoio de equipamento e tubagem de AVAC na cobertura do bloco E. Verificou-se em obra ser necessário executar uma estrutura metálica de suporte para os equipamentos e tubagens a instalar no terraço técnico do edifício E.																			7.397,27 €	0,06%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O não detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades
E026	ADICIONAL N.º 4	Vigas pré-esforçadas no bloco G. Detctadas diferenças entre as quantidades medidas em projecto e as quantidades efectivamente necessárias.																			13.922,62 €	0,11%	correção das medições	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento, embora com fortes dúvidas Erros de quantidade
E027	ADICIONAL N.º 4	Estrutura metálica para equipamento e tubagem de AVAC na zona técnica do bloco G. Verificou-se em obra que a estrutura metálica para os equipamentos e tubagens de AVAC a instalar na zona técnica do Bloco G teria um valor superior ao previsto contabilmente. Esta estrutura estava medida em valor global no projecto de AVAC, mas não estava detetada.																			2.570,17 €	0,02%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O não detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES													
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-)	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental		Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 376.º do DL 18/2008)												
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR			Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)	VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data	
EQ28	ADICIONAL N.º 4	Equipamentos e acessórios de AVAC nos blocos A, B, C, E e G. Verificou-se em obra que os seguintes equipamentos e acessórios, que estavam previstos no projecto de AVAC, não constavam no mapa de quantidades: equipamento de campo para gestão técnica, painel de comando da cortina pára-fumo, tratamento de água, válvulas do sistema solar, grupo electrobombas, contadores de entalpia, depósitos e hotéis.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	AVAC	E&O	10-03-2011	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	95.877,22 €	Aprovado					SIM	36.559,56 €	0,28%	n/d	
EQ29	ADICIONAL N.º 4	Equipamentos eléctricos e alimentações nos blocos A, B, C, D, E e G. Verificou-se em obra que os seguintes equipamentos e acessórios, que estavam previstos nos projectos, ou eram obrigatórios regulamentarmente, não constavam no mapa de quantidades: retentores de portas corta-fogo, painéis de sinalização de portas de emergência, alimentação dos sensores dos urinóis, alimentação de ciarabóias de desenfumagem, quadro de protecção das bombas hidropressoras de pressão.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	SE	E&O	10-03-2011	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	6.154,97 €	Aprovado					SIM	2.716,72 €	0,02%	n/d	
TM04	ADICIONAL N.º 1	Execução de área coberta para alunos. Necessidade, defendida pela Direcção da escola, de garantir a cobertura total da área entre as duas filas de monoblocos destinados a salas de aulas. Esta cobertura, segundo a Fiscalização, substituirá as áreas cobertas suprimidas pela obra.	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	T+	03-08-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO											
TM06	ADICIONAL N.º 1	Adaptação de infra-estruturas nos laboratórios. Necessidade de compatibilizar as infra-estruturas com o novo layout dos laboratórios definido pela Parque Escolar	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	A&E	T+	22-10-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO											
TM10	ADICIONAL N.º 10	Cablagens de ligação dos videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aula. Necessidade de dotar as salas de aulas com cablagem para a ligação de videoprojectores ou quadros interactivos	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	SE	T+	02-08-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO											
TM12	ADICIONAL N.º 3	Arrecadação por baixo da escada E2. Necessidade de uma arrecadação exterior para o equipamento de manutenção e limpeza dos espaços exteriores	I - Edifícios	PE-PAREDES	ESTRUTURAS	T+	27-04-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO											
TM13	ADICIONAL N.º 3	Fornecimento e aplicação de móveis com pios. Necessidade de existência de bancas com água em duas salas do bloco B, para que se adequem a salas de educação visual.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-PAREDES	A&E	T+	22-07-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO											
<b>TOTAIS</b>				<b>PE-PAREDES</b>					<b>- €</b>		<b>- €</b>			<b>588.805,40 €</b>		<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>		<b>444.784,84 €</b>	<b>3,43%</b>		

SGLAS

n/d: não disponível | CC: Arquitectura / Construção Civil | ESTRUTURAS: Projecto de Estruturas, Escavação e Contenção Periférica | CA: Condicionamento Ambiental | VT: Ventilação Térmica | AE: Instalações, equipamentos de águas e esgotos | SE: Instalações, equipamentos e sistemas eléctricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GÁS: Instalações, equipamentos e sistemas a gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas | SR: Sistemas de segurança integrada | SGTG: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Fornecimento de equipamento e mobiliário | E&O: Erros e Omissões | T+: Trabalhos a mais | T-: Trabalhos a menos



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada / Imputação de custo		OBSERVAÇÕES
			(artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 376.º do DL 18/2008)								Ação tomada	Imputação de custo	
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
EQ28	ADICIONAL N.º 4	Equipamentos e acessórios de AVAC nos blocos A, B, C, E e G. Verificou-se em obra que os seguintes equipamentos e acessórios, que estavam previstos no projecto de AVAC, não constavam no mapa de quantidades: equipamento de campo para gestão técnica, painel de comando da cortina pára-fumo, tratamento de água, válvulas do sistema solar, grupo electrobombas, contadores de entalpia, depósitos e hotéis.																			36.559,56 €	0,28%	alteração ao projeto	DO (50% ) EE (50% )	E&O detetável na fase de procedimento Erros de quantidade
EQ29	ADICIONAL N.º 4	Equipamentos eléctricos e alimentações nos blocos A, B, C, D, E e G. Verificou-se em obra que os seguintes equipamentos e acessórios, que estavam previstos nos projectos, ou eram obrigatórios regulamentarmente, não constavam no mapa de quantidades: retentores de portas corta-fogo, painéis de sinalização de portas de emergência, alimentação dos sensores dos urinóis, alimentação de clarabóias de desenfumagem, quadro de protecção das bombas hidropressoras de pressão.																			2.716,72 €	0,02%	alteração ao projeto	DO (50% ) EE (50% )	E&O detetável na fase de procedimento Erros de quantidade Erro de compatibilização de projectos de especialidades
TM04	ADICIONAL N.º 1	Execução de área coberta para alunos. Necessidade, defendida pela Direcção da escola, de garantir a cobertura total da área entre as duas filas de monoblocos destinados a salas de aulas. Esta cobertura, segundo a Fiscalização, substituiria as áreas cobertas suprimidas pela obra.	7.425,00 €		SIM	7.425,00 €	0,06%	n/d													7.425,00 €	0,06%	Execução adicional da cobertura	DO (100% )	O projecto não previu a necessidade deste trabalho. Trata-se, efectivamente, de um Trabalho a Mais.
TM06	ADICIONAL N.º 1	Adaptação de infra-estruturas nos laboratórios. Necessidade de compatibilizar as infra-estruturas com o novo layout dos laboratórios definido pela Parque Escolar	6.400,86 €		SIM	6.400,86 €	0,05%	n/d													6.400,86 €	0,05%	alteração ao projeto	DO (100% )	Trata-se, efectivamente, de um Trabalho a Mais.
TM10	ADICIONAL N.º 10	Cablagens de ligação dos videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aula. Necessidade de dotar as salas de aulas com cablagem para a ligação de videoprojectores ou quadros interactivos	24.433,21 €		SIM	16.795,00 €	0,13%	n/d													16.795,00 €	0,13%	A execução do trabalho não requereu alteração do projecto	DO (100% )	Tinha sido previsto que a cablagem em causa seria posteriormente executada pelos fornecedores do equipamento. Entretanto, a experiência adquirida levou o Dono de Obra a considerar que seria mais vantajoso executar esta infra-estrutura no âmbito da Empresa. Trata-se, efectivamente, de um Trabalho a Mais.
TM12	ADICIONAL N.º 3	Arrecadação por baixo da escada E2. Necessidade de uma arrecadação exterior para o equipamento de manutenção e limpeza dos espaços exteriores	6.188,25 €		SIM	6.188,25 €	0,05%	n/d													6.188,25 €	0,05%	A execução do trabalho não requereu alteração do projecto	DO (100% )	A arrecadação em causa não foi prevista no projecto, tendo sido solicitada pela Direcção da escola. Trata-se, na realidade, do suprimento de um Erro ou Omissão, não detectável na fase de procedimento.
TM13	ADICIONAL N.º 3	Fornecimento e aplicação de móveis com pios. Necessidade de existência de bancas com água em duas salas do bloco B, para que se adequem a salas de educação visual.	6.309,51 €		SIM	6.309,51 €	0,05%	n/d													6.309,51 €	0,05%	A execução do trabalho não requereu alteração do projecto	DO (100% )	Os móveis em causa não foram previstos no projecto no projecto, tendo sido solicitados pela Direcção da escola. Trata-se, na realidade, do suprimento de um Erro ou Omissão, não detectável na fase de procedimento.
<b>TOTAIS</b>			<b>50.756,83 €</b>			<b>43.118,62 €</b>	<b>0,33%</b>		<b>0,00 €</b>			<b>0,00 €</b>			<b>0,00 €</b>					<b>487.903,46 €</b>	<b>3,76%</b>				

SIGLAS  
n/d: não disponível



MAPA-RESUMO: Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária de Santo Tirso - Tomaz Pelayo  
 DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
 PREÇO BASE: n/d  
 PREÇO DE CONTRATO: 12.021.520,00 €  
 DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 05 / 06 / 2009

Σ TM + Σ E&O ≤ 50% ⇒ 2,47%

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)								ERROS E OMISSÕES (artigo 376.º do DL 18/2008)											
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data	
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)												VALOR
E01	ADICIONAL N.º 1	Laje térrea do Bloco C - Parte 1 Exclui os espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319). Segundo a Fiscalização, aquando do início da picagem e demolição dos revestimentos do pavimento, trabalho este previsto no Art.º 1.2.2.2 das CTE, detectaram que o pavimento existente era constituído por um massame com brita grossa com 8 cm de espessura. Tendo em conta a qualidade exigível da laje térrea para este tipo de espaço, foi considerado haver necessidade da sua total remoção. Foi decidido que, em sua substituição seja realizada uma laje de betão com 15 cm de espessura com uma malha de AQ 50, assente sobre uma base de agregado britado de granulometria extensa U40 apoiada em terreno bem compactado, conforme indicação do projectista.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	19-08-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	25.216,20 €	Aprovado					25.216,20 €	0,21%	n/d
E02	ADICIONAL N.º 1	Laje térrea do Bloco C - Parte 2. Só contempla os espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319). Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de Erros e Omissões consiste na execução dos trabalhos identificados no mapa de quantidades anexo, com o objectivo de se realizar a laje térrea dos espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319) do Bloco C. Nos elementos patenteados a concurso encontra-se previsto o rebaixamento do pavimento para a cota de projecto (cerca de 0,32m), dos espaços atrás mencionados, no Art.º 1.2.2.2 das CTE. Contudo, é omissão na lista de quantidades a execução de uma nova laje térrea para estes espaços	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	19-08-2009	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	6.012,72 €	Aprovado					3.006,36 €	0,03%	n/d
E003	ADICIONAL N.º 3	Caleira exterior para drenagem de águas pluviais. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação da definição do traçado da rede de drenagem de águas pluviais dos espaços exteriores, trabalho esse previsto nas peças desenhadas, o empreiteiro detectou que as cauleiras exteriores para drenagem de águas pluviais não estão contabilizadas em mapas de trabalhos e quantidades.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	04-02-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	61.921,81 €	Aprovado					30.960,91 €	0,26%	n/d
E04	ADICIONAL N.º 3	Muro arranjo exterior a nascente do Bloco D. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação dos trabalhos de execução do muro de vedação previsto nas peças desenhadas de Estrutura e Arquitectura, detectou-se que, no mapa de trabalhos e quantidades da patente, este muro não se encontra contabilizado. Este trabalho de suprimento de erro consiste na execução do muro de vedação de arranjo exterior a nascente do Bloco D em betão armado.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	05-07-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	72.678,21 €	Aprovado					36.339,11 €	0,30%	n/d
E05	ADICIONAL N.º 3	Muro de Vedação a nascente do Bloco G. No processo consta uma Declaração do Projectista - Sr. Arq.º José Manuel dos Santos Gigante que refere o seguinte: "A necessidade de execução deste muro resulta da revisão do projecto posterior ao concurso (Emissão para Execução) e efectuada na sequência da redefinição dos limites do terreno com base em informação topográfica entretanto disponibilizada pela Parque Escolar. A redução dos limites do terreno na área em questão obrigou à substituição dos taludes previstos inicialmente pelo referido muro de suporte / vedação". Segundo a Fiscalização, esta execução prende-se com a alteração dos limites do terreno inicial a nascente do Bloco G e, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato, detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco, provocou uma diferença de cotas elevada entre o terreno do vizinho e os balneários, fazendo com que o talude de terras desestabilize.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	08-10-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	54.556,09 €	Aprovado					54.556,09 €	0,45%	n/d
E006	ADICIONAL N.º 4	Alimentação eléctrica a equipamentos diversos. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação das infraestruturas de alimentação de equipamentos, trabalho esse previsto nas peças escritas, o empreiteiro detectou que as alimentações para os estores eléctricos, termoacumulador e cortinas não estavam previstas no projecto de electricidade nem contabilizadas em mapas de trabalhos e quantidades.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SE	E&O	13-10-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	não houve suspensão mas o prazo foi alargado	19.147,80 €	Aprovado					9.573,90 €	0,08%	n/d
E07	ADICIONAL N.º 4	Compatibilização da Arquitectura e Estrutura do Bloco G. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. No âmbito da assistência técnica à obra a equipa projectista propôs a execução de reajuste ao nível estrutural e arquitectónico do Bloco G.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	20-10-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	não houve suspensão mas o prazo foi alargado	16.477,02 €	Aprovado					16.477,02 €	0,14%	n/d



MAPA-RESUMO:

**Avaliação dos resultados / custos dos erros e omissões de projecto durante a fase dos trabalhos**

DESIGNAÇÃO DA OBRA: Obras de Modernização da Escola Secundária de Santo Tirso - Tomaz Pelayo  
 DONO DE OBRA: Parque Escolar, EPE  
 PREÇO BASE: n/d  
 PREÇO DE CONTRATO: 12.021.520,00 €  
 DATA CONTRATO / CONSIGNAÇÃO / APROVAÇÃO DO PSS: 05 / 06 / 2009

$\Sigma TM + \Sigma Tm \leq 5\% \Rightarrow$  0,52%

REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%	Ação tomada	Imputação do custo	OBSERVAÇÕES									
			(artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 376.º do DL 18/2008)																			
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data														
E01	ADICIONAL N.º 1	Laje térrea do Bloco C - Parte 1 Exclui os espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319). Segundo a Fiscalização, aquando do início da picagem e demolição dos revestimentos do pavimento, trabalho este previsto no Art.º 1.2.2.2 das CTE, detectaram que o pavimento existente era constituído por um massame com brita grossa com 8 cm de espessura. Tendo em conta a qualidade exigível da laje térrea para este tipo de espaço, foi considerado haver necessidade da sua total remoção. Foi decidido que, em sua substituição seja realizada uma laje de betão com 15 cm de espessura com uma malha de Aço 50, assente sobre uma base de agregado britado de granulometria extensa U/40 apoiada em terreno bem compactado, conforme indicação do projectista.																									25.216,20 €	0,21%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Desconformidade da solução com a realidade			
E02	ADICIONAL N.º 1	Laje térrea do Bloco C - Parte 2. Só contempla os espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319). Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de Erros e Omissões consiste na execução dos trabalhos identificados no mapa de quantidades anexo, com o objectivo de se realizar a laje térrea dos espaços adjacentes à fachada Sul (C302, C303, C304, C306, C307, C308, C309, C310, C317 e C319) do Bloco C. Nos elementos patenteados a concurso encontra-se previsto o rebaiamento do pavimento para a cota de projecto (cerca de 0,32m), dos espaços atrás mencionados, no Art.º 1.2.2.2 das CTE. Contudo, é omissão na lista de quantidades a execução de uma nova laje térrea para estes espaços																										3.006,36 €	0,03%	alteração ao projeto	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Nos elementos patenteados a concurso encontra-se previsto o rebaiamento do pavimento para a cota de projecto (cerca de 0,32m), dos espaços atrás mencionados, no Art.º 1.2.2.2 das CTE. Contudo, é omissão na lista de quantidades a execução de uma nova laje térrea para estes espaços		
E003	ADICIONAL N.º 3	Caleira exterior para drenagem de águas pluviais. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação da definição do traçado da rede de drenagem de águas pluviais dos espaços exteriores, trabalho esse previsto nas peças desenhadas, o empreiteiro detectou que as caleiras exteriores para drenagem de águas pluviais não estão contabilizadas em mapas de trabalhos e quantidades.																											30.960,91 €	0,26%	A solução para o suprimento deste erro, passou por se proceder à medição das caleiras constantes no projecto e proceder à sua construção.	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Nos elementos patenteados a concurso esse trabalho está previsto nas peças desenhadas. Contudo, as caleiras exteriores para drenagem de águas pluviais não estão contabilizadas em mapas de trabalhos e quantidades.	
E04	ADICIONAL N.º 3	Muro arranjo exterior a nascente do Bloco D. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação dos trabalhos de execução do muro de vedação previsto nas peças desenhadas de Estrutura e Arquitectura, detectou-se que, no mapa de trabalhos e quantidades da patente, este muro não se encontra contabilizado. Este trabalho de suprimento de erro consiste na execução do muro de vedação de arranjo exterior a nascente do Bloco D em betão armado.																											36.339,11 €	0,30%	A solução para o suprimento deste erro, passou por se proceder à medição dos elementos desenhados relativos ao muro e constantes no projecto e proceder à sua construção.	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Nos elementos patenteados a concurso esse trabalho está previsto nas peças desenhadas. Contudo, muro de vedação não está contabilizado em mapas de trabalhos e quantidades.	
E05	ADICIONAL N.º 3	Muro de Vedação a nascente do Bloco G. No processo consta uma Declaração do Projectista - Sr. Arq.º José Manuel dos Santos Gigante que refere o seguinte: "A necessidade de execução deste muro resulta da revisão do projecto posterior ao concurso (Emissão para Execução) e efectuada na sequência da redefinição dos limites do terreno com base em informação topográfica entretanto disponibilizada pela Parque Escolar. A redução dos limites do terreno na área em questão obrigou à substituição dos taludes previstos inicialmente pelo referido muro de suporte / vedação". Segundo a Fiscalização, esta execução prende-se com a alteração dos limites do terreno inicial a nascente do Bloco G e, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato, detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco, provocou uma diferença de cotas elevada entre o terreno do vizinho e os bañeíros, fazendo com que o talude de terras desestabilize.																												54.556,09 €	0,45%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento O projecto foi elaborado com base num terreno com dimensões erradas, porque a área efectiva do terreno era inferior ao que constava nas peças desenhadas.
E006	ADICIONAL N.º 4	Alimentação eléctrica a equipamentos diversos. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação das infraestruturas de alimentação de equipamentos, trabalho esse previsto nas peças escritas, o empreiteiro detectou que as alimentações para os estores eléctricos, termocumulador e cortinas não estavam previstas no projecto de electricidade nem contabilizadas em mapas de trabalhos e quantidades.																												9.573,90 €	0,08%	A solução para o suprimento deste erro, passou por se proceder à medição das alimentações eléctricas em falta e proceder à sua instalação.	DO (50%) EE (50%)	E&O detetável na fase de procedimento Erro de compatibilização de projectos de especialidades
E07	ADICIONAL N.º 4	Compatibilização da Arquitectura e Estrutura do Bloco G. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. No âmbito da assistência técnica à obra a equipa projectista propôs a execução de reajuste ao nível estrutural e arquitectónico do Bloco G.																												16.477,02 €	0,14%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento O projecto foi elaborado com base num terreno com dimensões erradas, porque a área efectiva do terreno era inferior ao que constava nas peças desenhadas.





REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)									ERROS E OMISSÕES												
			Designação   Tipo de obra [Portaria 701-	EMPREITADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 376.º do DL 18/2008)											
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data	
																								SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS
E008	ADICIONAL N.º 4	Unidade split e depósito de inércia na área polivalente do Bloco D. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação das infra-estruturas de alimentação de equipamentos da área polivalente, trabalho este previsto nas peças desenhadas e escritas, o empreiteiro detectou que a alimentação para a unidade Split prevista para esta área excedia a distância regulamentar para o bom funcionamento da mesma, tornando-se impossível a aplicação desta unidade definida em projecto e mapa de trabalhos e quantidades. Detectou também que não estava previsto o depósito de inércia necessário para garantir a continuidade do abastecimento das águas quentes sanitárias e manutenção da temperatura do mesmo. Tornou-se assim necessário proceder à substituição do Split previsto por outro que garanta a localização definida em projecto e cumpra a distância regulamentar e a colocação do depósito de inércia.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SGTC	E&O	21-10-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	8.349,25 €	Aprovado						SIM	8.349,25 €	0,07%	n/d
E09	ADICIONAL N.º 4	Muro de Vedação em bloco a nascente do Bloco G. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco provocou a execução de um muro de suporte de terras, E005, que por sua vez existe agora a necessidade de garantir a vedação entre a escola e o vizinho, de forma a garantir que os alunos não saiam da escola. No âmbito da assistência técnica à obra a equipa projectista propõe a execução de muro de vedação em bloco de cimento localizado a nascente do Bloco G.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	04-11-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	14.103,89 €	Aprovado						SIM	14.103,89 €	0,12%	n/d
E010	ADICIONAL N.º 4	Muro de suporte de terras a sul da pista de corrida. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco provocou a mudança de localização da pista de corrida, tendo esta ficado implantada junto a um talude de terras com um declive acentuado, com uma diferença de cotas elevada entre o terreno do vizinho, fazendo com que o talude de terras desestabilize. No âmbito da assistência técnica à obra, a equipa projectista propõe a execução do muro de contenção de terras em betão armado localizado a sul da pista de corrida.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	02-12-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	NÃO	6.546,71 €	Aprovado						SIM	6.546,71 €	0,05%	n/d
E011	ADICIONAL N.º 4	Claraboias e vãos de desenfumagem no Bloco A e E. Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de suprimento de erros e omissões consiste na execução de claraboias de desenfumagem na cobertura da caixa de escadas do Bloco A e de vãos de desenfumagem no ático principal do Bloco E, bem como a consequente reformulação do vão V51, de acordo com a definição da Equipa Projectista no âmbito da assistência técnica. Em relação ao Bloco E, com a necessidade de se prever um vão de desenfumagem na caixa de escadas, a Equipa Projectista definiu um vão de desenfumagem posicionado na localização do vão V51. Deste modo, o vão V51 foi reformulado, passando de uma localização lateral (a Sul) na caixa de escadas para uma localização superior, ou seja, claraboia. A execução de claraboias e vãos de desenfumagem conforme acima descritos não está prevista contratualmente para os Blocos A e E, não tendo sido considerada no Caderno de Encargos e Mapa de Quantidades do projecto de execução.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SSI	E&O	06-12-2010	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	17.484,99 €	Aprovado						SIM	17.484,99 €	0,15%	n/d
E016	ADICIONAL N.º 4	Reconstrução parcial de muro exterior poente. Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de suprimento de erros e omissões foi detectado aquando da escavação para o bloco D, em que se verificou a necessidade de se demolir este troço do muro existente a poente da escola (bloco C e D), uma vez que sem a sua demolição o talude de escavação, com uma altura aproximada de 5 metros, e a pouca distância entre o bloco D e o muro, terá uma inclinação muito acentuada, acarretando riscos elevados de segurança para os trabalhadores. Acrescenta-se que o muro existente revela-se pouco estável, tornando-se necessário proceder à sua demolição para evitar os riscos associados. No projecto de execução não está previsto qualquer tipo de contenção para este muro que delimita o terreno da escola com o vizinho. No âmbito da assistência técnica, o projectista definiu que a reconstrução deste troço de muro será efectuada em betão armado na parte enterrada, para contenção das terras do terreno vizinho, e com recurso a blocos de cimento na zona acima do terreno, sendo posteriormente revestida a reboco e pintura.	I - Edifícios	PE-SANTO TIRSO	ESTRUTURAS	E&O	22-11-2011	NÃO APRESENTOU	- €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	- €	FORA DO PRAZO	SIM	12.134,68 €	Aprovado						SIM	12.134,68 €	0,10%	n/d
TM01	ADICIONAL N.º 1	Instalações Provisórias de Electrotecnia. Com data de 24 de Junho de 2009, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: "Tendo em conta a necessidade de garantir as condições existentes das oficinas e laboratórios de Electrotecnia e a inviabilidade de adiar a intervenção neste Bloco, é imprescindível a execução de espaços equivalentes de forma a manter o correcto funcionamento do ano lectivo 2009/2010 para as turmas da especialidade, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução dos respectivos trabalhos". Segundo a Fiscalização, "o trabalho consiste na criação de espaços equivalentes aos existentes para as oficinas de electrotecnia, nomeadamente a criação de 2 oficinas de Electrotecnia, 1 laboratório e 3 salas de aula. A Fase I tem previsto a demolição dos corredores exteriores de circulação e a intervenção no Bloco onde estão as oficinas e laboratórios em funcionamento. Deste modo, há a necessidade de se executar as instalações provisórias para as oficinas, de modo a que a escola mantenha o correcto funcionamento desta disciplina, tendo a escola disponibilizado o ginásio para o efeito. Estas instalações terão que estar concluídas antes do início do novo ano lectivo 2009 /2010. A instalação destas instalações provisórias não está prevista contratualmente, não estando contempladas nas plantas de faseamento da obra, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades".	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SE	T+	24-06-2009	NÃO APRESENTOU	1,00 €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	1,00 €	FORA DO PRAZO	SIM											



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%			OBSERVAÇÕES	
			(artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 376.º do DL 18/2008)								Ação tomada	Imputação do custo		
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data						
E008	ADICIONAL N.º 4	Unidade split e depósito de inércia na área polivalente do Bloco D. Segundo a Fiscalização, aquando da preparação das infra-estruturas de alimentação de equipamentos da área polivalente, trabalho este previsto nas peças desenhadas e escritas, o empreiteiro detectou que a alimentação para a unidade Split prevista para esta área excedia a distância regulamentar para o bom funcionamento da mesma, tornando-se impossível a aplicação desta unidade definida em projecto e mapa de trabalhos e quantidades. Detectou também que não estava previsto o depósito de inércia necessário para garantir a continuidade do abastecimento das águas quentes sanitárias e manutenção da temperatura do mesmo. Tornou-se assim necessário proceder à substituição do Split previsto por outro que garanta a localização definida em projecto e cumpra a distância regulamentar e a colocação do depósito de inércia.																				8.349,25 €	0,07%	alteração do projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento Inexigibilidade da solução técnica
E09	ADICIONAL N.º 4	Muro de Vedação em bloco a nascente do Bloco G. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco provocou a execução de um muro de suporte de terras, E005, que por sua vez existe agora a necessidade de garantir a vedação entre a escola e o vizinho, de forma a garantir que os alunos não saiam da escola. No âmbito da assistência técnica à obra a equipa projectista propõe a execução de muro de vedação em bloco de cimento localizado a nascente do Bloco G.																				14.103,89 €	0,12%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento, mas deveria ter sido considerado como T+ O projecto foi elaborado com base num terreno com dimensões erradas, porque a área efectiva do terreno era inferior ao que constava nas peças desenhadas.
E010	ADICIONAL N.º 4	Muro de suporte de terras a sul da pista de corrida. Segundo a Fiscalização, de acordo com as peças desenhadas constantes da patente de concurso, a área de terreno considerada pelo projectista para a implantação do ginásio / pavilhão desportivo (Bloco G) era superior à área de terreno que se encontrava efectivamente na disponibilidade da Parque Escolar. Já em fase de execução de contrato detectou-se que a área considerada em projecto incorporava uma parcela de terreno que não tinha sido adquirida. A diminuição do terreno disponível junto ao bloco provocou a mudança de localização da pista de corrida, tendo esta ficado implantada junto a um talude de terras com um declive acentuado, com uma diferença de cotas elevada entre o terreno do vizinho, fazendo com que o talude de terras desestabilize. No âmbito da assistência técnica à obra, a equipa projectista propõe a execução do muro de contenção de terras em betão armado localizado a sul da pista de corrida.																				6.546,71 €	0,05%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento, mas deveria ter sido considerado como T+ O projecto foi elaborado com base num terreno com dimensões erradas, porque a área efectiva do terreno era inferior ao que constava nas peças desenhadas.
E011	ADICIONAL N.º 4	Claraobias e vãos de desenfumagem no Bloco A e E. Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de suprimento de erros e omissões consiste na execução de claraobias de desenfumagem na cobertura da caixa de escadas do Bloco A e de vãos de desenfumagem no ático principal do Bloco E, bem como a consequente reformulação do vão V51, de acordo com a definição da Equipa Projectista no âmbito da assistência técnica. Em relação ao Bloco E, com a necessidade de se prever um vão de desenfumagem na caixa de escadas, a Equipa Projectista definiu um vão de desenfumagem posicionado na localização do vão V51. Deste modo, o vão V51 foi reformulado, passando de uma localização lateral (a Sul) na caixa de escadas para uma localização superior, ou seja, claraobias. A execução de claraobias e vãos de desenfumagem conforme acima descritos não está prevista contratualmente para os Blocos A e E, não tendo sido considerada no Caderno de Encargos e Mapa de Quantidades do projecto de execução.																				17.484,99 €	0,15%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento O projecto foi elaborado sem ter cumprido as exigências legislativas relativamente à problemática da desenfumagem.
E016	ADICIONAL N.º 4	Reconstrução parcial de muro exterior poente. Segundo a Fiscalização, o presente trabalho de suprimento de erros e omissões foi detectado aquando da escavação para o bloco D, em que se verificou a necessidade de se demolir este troço do muro existente a poente da escola (bloco C e D), uma vez que sem a sua demolição o talude de escavação, com uma altura aproximada de 5 metros, e a pouca distância entre o bloco D e o muro, terá uma inclinação muito acentuada, acarretando riscos elevados de segurança para os trabalhadores. Acrescenta-se que o muro existente revela-se pouco estável, tornando-se necessário proceder à sua demolição para evitar os riscos associados. No projecto de execução não está previsto qualquer tipo de contenção para este muro que delimita o terreno da escola com o vizinho. No âmbito da assistência técnica, o projectista definiu que a reconstrução deste troço de muro será efectuada em betão armado na parte enterrada, para contenção das terras do terreno vizinho, e com recurso a blocos de cimento na zona acima do terreno, sendo posteriormente revestida a reboco e pintura.																				12.134,68 €	0,10%	alteração ao projeto	DO (100%)	E&O não detetável na fase de procedimento, mas deveria ter sido considerado como T+ Desconformidade da solução com a realidade
TM01	ADICIONAL N.º 1	Instalações Provisórias de Electrotecnia. Com data de 24 de Junho de 2009, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: " Tendo em conta a necessidade de garantir as condições existentes das oficinas e laboratórios de Electrotecnia e a inviabilidade de adiar a intervenção neste Bloco, é imprescindível a execução de espaços equivalentes de forma a manter o correcto funcionamento do ano lectivo 2009/2010 para as turmas da especialidade, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução dos respectivos trabalhos". Segundo a Fiscalização, "o trabalho consiste na criação de espaços equivalentes aos existentes para as oficinas de electrotecnia, nomeadamente a criação de 2 oficinas de Electrotecnia, 1 laboratório e 3 salas de aula. A Fase I tem previsto a demolição dos corredores exteriores de circulação e a intervenção no Bloco onde estão as oficinas e laboratórios em funcionamento. Deste modo, há a necessidade de se executar as instalações provisórias para as oficinas, de modo a que a escola mantenha o correcto funcionamento desta disciplina, tendo a escola disponibilizado o ginásio para o efeito. Estas instalações terão que estar concluídas antes do início do novo ano lectivo 2009 /2010. A instalação destas instalações provisórias não está prevista contratualmente, não estando contempladas nas plantas de faseamento da obra, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades".	28.818,19 €		SIM	28.818,19 €	0,24%	n/d														28.818,19 €	0,24%	Solução adicional ao projecto com alterações no ginásio para funcionar como laboratórios de Electrotecnia	DO (100%)	O projecto foi elaborado sem atender à necessidade de continuidade do funcionamento escolar, o que levou a que não tivessem sido preparadas soluções alternativas existentes para assegurarem provisoriamente a continuidade do funcionamento escolar. Trata-se de uma situação que deverá ser reclassificada como sendo de Erros e Omissões e não como Trabalhos a Mais como foi aceite pela Fiscalização de Dono da Obra.



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	Datas/Identificação (artigo 61.º do DL 18/2008)									ERROS E OMISSÕES														
			Designação   Tipo de obra (Portaria 701-	EMPREGADA	ESPECIALIDADE	Enquadramento (E&O, T+, T-)	Identificação do erro [data]	Fase Procedimental			Fase de Execução	Interferência no prazo da obra	(artigo 376.º do DL 18/2008)													
								Adjudicatário (quinto sexto do prazo)	VALOR	Concorrentes ou interessados (quinto sexto do prazo)			VALOR	Adjudicatário (30 dias)	Preço apresentado	Estado	Preço contratual	Preço Novo	Trabalhos a Menos	Considerados pela Fiscalização (Sim/Não)	Preço aprovado pelo DO	%	Data			
TM02	ADICIONAL N.º 1	Instalações Provisórias de Reprografia. Com data de 15 de Junho de 2009, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: "Tendo em conta a necessidade de garantir as condições existentes de Reprografia e a inviabilidade de adiar a intervenção neste Bloco, é imprescindível a execução de espaço equivalente de forma a manter o correcto funcionamento do ano lectivo 2009/2010 para as turmas da especialidade, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução dos respectivos trabalhos". Segundo a Fiscalização, "o trabalho consiste na criação de um espaço para a reprografia da escola, equivalente ao existente. A Fase I tem previsto a demolição dos edifícios onde está localizada a Reprografia da escola. Deste modo, há a necessidade de se executar a instalação provisória para a reprografia, de modo a que a escola mantenha o correcto funcionamento deste serviço, tendo a escola disponibilizado um espaço no edifício central para o efeito. Esta instalação terá que estar concluída antes do início do novo ano lectivo 2009 / 2010. A instalação desta instalação provisória não está prevista contratualmente, não estando contemplada na planta de faseamento da obra, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades".	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SE	T+	15-06-2009	NÃO APRESENTOU	2,00 €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	2,00 €	FORA DO PRAZO	NÃO													
TM04	ADICIONAL N.º 1	Infraestruturas para videoprojectores e quadros interactivos. Com data de 2 de Agosto de 2010, a Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 04, em que refere o seguinte: Objectivo - "pretende-se com este documento, apreciar a necessidade de fornecimento e aplicação das cablagens de ligação para a instalação e montagem de videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aulas." "O trabalho em causa consiste em dotar todas as salas de aulas de cablagem VGA e áudio para a ligação de videoprojectores ou de quadros interactivos, tendo em conta o definido pela Direcção da Escola para a localização dos quadros interactivos. A execução destas cablagens não está prevista contratualmente, não estando contempladas nos projectos, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades. Estes trabalhos devem ser classificados como trabalhos a mais, posto que os mesmos são necessários para a boa conclusão da empreitada, em virtude de serem imprescindíveis para o funcionamento e utilização de todos os equipamentos de videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aula. Acresce que a execução destes trabalhos no âmbito da empreitada permitirá evitar conflitos com as actividades inerentes aos acabamentos, permitindo que as instalações para os equipamentos em causa fiquem instaladas e perfeitamente enquadradas com as restantes especialidades do projecto. Apenas com experiência adquirida no decurso da implementação do Plano Tecnológico da Educação (PTE) nas escolas das Fases 0 e 1 que, entretanto, se encontram em finalização, foi possível avaliar os impactos decorrentes da não inclusão destes trabalhos na empreitada, concluindo-se, que resultam claras e inequívocas vantagens na inclusão destes trabalhos na mesma. Por último, a separação destes trabalhos dos restantes trabalhos da empreitada prejudica a sequência natural dos trabalhos, com graves inconvenientes para o Dono da Obra a nível de prazos, custos e qualidade dos trabalhos a executar.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SE		02-08-2009	NÃO APRESENTOU	3,00 €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	3,00 €	FORA DO PRAZO	SIM													
TM07	ADICIONAL N.º 4	Rede de ar comprimido - Oficinas do Bloco C. Com data de 27 de Outubro de 2010, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: "Face à necessidade da escola poder utilizar equipamento nas oficinas de Electrotecnia e Mecânica, mantendo as valências anteriormente existentes, o correcto uso e a limpeza dos mesmos e de forma a cumprir sem reservas o programa pedagógico, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução de uma rede de ar comprimido". A Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 07, em que refere o seguinte: Objectivo - "refere-se o presente parecer à análise efectuada pela equipa de fiscalização sobre a necessidade de execução de rede de ar comprimido nas oficinas de Electrotecnia e de Mecânica." Descrição dos Trabalhos e enquadramento legal - "Com a utilização das novas instalações entregues à escola, correspondentes às oficinas de Electrotecnia e Mecânica localizadas no Bloco C, os Docentes Regentes das disciplinas de Electrotecnia e Mecânica depararam-se com a necessidade das oficinas em questão serem equipadas com uma rede de ar comprimido para um melhor aproveitamento e utilização das novas instalações. Atendendo ao requerido pela Escola, a necessidade de se executar uma rede de ar comprimido, foi solicitada uma análise e definição da rede ao projectista da especialidade de AVAC. Deste modo, há a necessidade de se executar uma rede de ar comprimido para as oficinas de Electrotecnia e Mecânica, para que a escola mantenha o correcto uso e durabilidade dos equipamentos e o correcto funcionamento das disciplinas para que possa usufruir de maior rentabilidade das novas instalações. De notar que a solução apresentada não pode ser técnica nem economicamente separável do objecto do contrato sem inconvenientes graves para o Dono da Obra.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SGTC	T+	27-10-2010	NÃO APRESENTOU	4,00 €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	4,00 €	FORA DO PRAZO	SIM													
TM15	ADICIONAL N.º 4	Ligação de equipamentos à Gestão Técnica Centralizada. A Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 15, em que refere o seguinte: Objectivo - "refere-se o presente parecer à análise efectuada pela equipa de fiscalização sobre a necessidade de ligar equipamentos à Gestão Técnica Centralizada." Descrição dos Trabalhos e enquadramento legal - "Este trabalho consiste na ligação de equipamentos da especialidade de AVAC à GTC, nomeadamente, registos cortafogo, estado de funcionamento da UPS, bomba recuperadora de calor e VRV. Este trabalho é resultante da compatibilização efectuada ao projecto de AVAC no âmbito da assistência técnica. A execução deste trabalho não está prevista contratualmente, não estando contemplada na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades. Os presentes trabalhos constituem trabalhos a mais, ao abrigo do disposto no artigo 370º do Código de Contratos Públicos, dado que os mesmos são necessários para a boa conclusão da empreitada, em virtude de serem necessários para controlo e registo dos equipamentos pela GTC.	II - Instalações, equipamentos e sistemas em edifícios	PE-SANTO TIRSO	SGTC	T+	n/d	NÃO APRESENTOU	5,00 €	SEM ACESSO ÀS PROPOSTAS	5,00 €	FORA DO PRAZO	SIM													
<b>TOTAIS</b>				PE-SANTO TIRSO					15,00 €		15,00 €			314.629,37 €		- €	- €	- €		234.749,11 €	1,95%					

SGLAS

n/d: não disponível | CC: Arquitectura / Controlo Civil | ESTRUTURAS: Projecto de Estruturas, Escavação e Contorno Periférico | CA: Condicionamento Acústico | VT: Verificação Térmica | AE: Instalações, equipamentos de águas esgotos | SE: Instalações, equipamentos e sistemas eléctricos | SC: Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações | AVAC: Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado | GAS: Instalações, equipamentos e sistemas de gás | STPC: Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas | SS: Sistemas de segurança integrada | SGTC: Sistemas de gestão técnica centralizada | FEM: Fornecimento de equipamento e mobiliário | E&O: Erros e Omissões | T+: Trabalhos a mais | T-: Trabalhos a menos



REF.	ADICIONAL / ORDEM DE EXECUÇÃO / DATA	Descrição / causa	TRABALHOS A MAIS A PREÇO CONTRATUAL						TRABALHOS A MENOS						TRABALHOS A MAIS A PREÇO NOVO						Balanço (aplicável antes do DL 149/2012)	%			OBSERVAÇÕES
			(artigo 370.º do DL 18/2008)						(artigo 379.º do DL 18/2008)						(artigo 376.º do DL 18/2008)								Ação tomada	Imputação do custo	
			Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data	Preço apresentado	Estado	Considerados pela Fiscalização	Preço aprovado pelo DO	%	Data					
TM02	ADICIONAL N.º 1	Instalações Provisórias de Reprografia. Com data de 15 de Junho de 2009, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: "Tendo em conta a necessidade de garantir as condições existentes de Reprografia e a inviabilidade de adiar a intervenção neste Bloco, é imprescindível a execução de espaço equivalente de forma a manter o correcto funcionamento do ano lectivo 2009/2010 para as turmas da especialidade, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução dos respectivos trabalhos". Segundo a Fiscalização, "o trabalho consiste na criação de um espaço para a reprografia da escola, equivalente ao existente. A Fase I tem previsto a demolição dos edifícios onde está localizada a Reprografia da escola. Deste modo, há a necessidade de se executar a instalação provisória para a reprografia, de modo a que a escola mantenha o correcto funcionamento deste serviço, tendo a escola disponibilizado um espaço no edifício central para o efeito. Esta instalação terá que estar concluída antes do início do novo ano lectivo 2009 / 2010. A instalação desta instalação provisória não está prevista contratualmente, não estando contemplada na planta de faseamento da obra, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades".	4.457,79 €		SIM	4.457,79 €	0,04%	n/d													4.457,79 €	0,04%	Solução adicional ao projecto com alteração do edifício central para funcionar o espaço de reprografia	DO (100%)	O projecto foi elaborado sem atender à necessidade de continuidade do funcionamento escolar, o que levou a que não tivessem sido preparadas soluções alternativas as existentes para assegurarem provisoriamente a continuidade do funcionamento escolar. Trata-se de uma situação que deverá ser reclassificada como sendo de Erros e Omissões e não como Trabalhos a Mais como foi aceite pela Fiscalização de Dono da Obra.
TM04	ADICIONAL N.º 1	Infraestruturas para videoprojectores e quadros interactivos. Com data de 2 de Agosto de 2010, a Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 04, em que refere o seguinte: Objectivo - "pretende-se com este documento, apreciar a necessidade de fornecimento e aplicação das cablagens de ligação para a instalação e montagem de videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aulas." "O trabalho em causa consiste em dotar todas as salas de aulas de cablagem VGA e áudio para a ligação de videoprojectores ou de quadros interactivos, tendo em conta o definido pela Direcção da Escola para a localização dos quadros interactivos. A execução destas cablagens não está prevista contratualmente, não estando contempladas nos projectos, nem na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades. Estes trabalhos devem ser classificados como trabalhos a mais, posto que os mesmos são necessários para a boa conclusão da empreitada, em virtude de serem imprescindíveis para o funcionamento e utilização de todos os equipamentos de videoprojectores e quadros interactivos nas salas de aula. Acresce que a execução destes trabalhos no âmbito da empreitada permitirá evitar conflitos com as actividades inerentes aos acabamentos, permitindo que as instalações para os equipamentos em causa fiquem instaladas e perfeitamente enquadradas com as restantes especialidades do projecto. Apenas com experiência adquirida no decurso da implementação do Plano Tecnológico da Educação (PTE) nas escolas das Fases 0 e 1 que, entretanto, se encontram em finalização, foi possível avaliar os impactos decorrentes da não inclusão destes trabalhos na empreitada, concluindo-se, que resultam claras e inequívocas vantagens na inclusão destes trabalhos na mesma. Por último, a separação destes trabalhos dos restantes trabalhos da empreitada prejudica a sequência natural dos trabalhos, com graves inconvenientes para o Dono da Obra a nível de prazos, custos e qualidade dos trabalhos a executar.	10.330,00 €		SIM	10.330,00 €	0,09%	n/d													10.330,00 €	0,09%	Solução adicional ao projecto com instalação da cablagem necessária para o funcionamento dos meios áudio visuais nas salas de aula.	DO (100%)	O projecto foi elaborado sem atender à necessidade de dispor de meios audiovisuais nas salas de aula, nomeadamente videoprojectores e quadros interactivos, pelo que não foram previstas em projecto as necessárias redes de cablagem VGA e áudio. Trata-se efectivamente de um Trabalho a Mais, porque houve escolas anteriormente reconstruídas em que este trabalho não fez parte da empreitada, pelo que não configura a situação de Erros ou Omissões.
TM07	ADICIONAL N.º 4	Rede de ar comprimido - Oficinas do Bloco C. Com data de 27 de Outubro de 2010, a Direcção da Escola de Santo Tirso, enviou um ofício em que refere o seguinte: "Face à necessidade da escola poder utilizar equipamento nas oficinas de Electrotecnia e Mecânica, mantendo as valências anteriormente existentes, o correcto uso e a limpeza dos mesmos e de forma a cumprir sem reservas o programa pedagógico, vem a Direcção Executiva da ES Tomaz Pelayo solicitar a execução de uma rede de ar comprimido". A Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 07, em que refere o seguinte: Objectivo - "refere-se o presente parecer à análise efectuada pela equipa de fiscalização sobre a necessidade de execução de rede de ar comprimido nas oficinas de Electrotecnia e de Mecânica." Descrição dos Trabalhos e enquadramento legal - "Com a utilização das novas instalações entregues à escola, correspondentes às oficinas de Electrotecnia e Mecânica localizadas no Bloco C, os Docentes Regentes das disciplinas de Electrotecnia e Mecânica depararam-se com a necessidade das oficinas em questão serem equipadas com uma rede de ar comprimido para um melhor aproveitamento e utilização das novas instalações. Atendendo ao requerido pela Escola, a necessidade de se executar uma rede de ar comprimido, foi solicitada uma análise e definição da rede ao projectista da especialidade de AVAC. Deste modo, há a necessidade de se executar uma rede de ar comprimido para as oficinas de Electrotecnia e Mecânica, para que a escola mantenha o correcto uso e durabilidade dos equipamentos e o correcto funcionamento das disciplinas para que possa usufruir de maior rentabilidade das novas instalações. De notar que a solução apresentada não pode ser técnica nem economicamente separável do objecto do contrato sem inconvenientes graves para o Dono da Obra.	13.035,21 €		SIM	13.035,21 €	0,11%	n/d													13.035,21 €	0,11%	Solução adicional ao projecto com instalação de rede de ar comprimido nas oficinas de Electrotecnia e Mecânica.	DO (100%)	O projecto foi elaborado sem atender à necessidade de dispor de ar comprimido nas oficinas de Electrotecnia e Mecânica, o que impede a utilização de equipamentos, tal como já o fazia do anterior. Trata-se de uma situação que deverá ser reclassificada como sendo de Erros e Omissões e não como Trabalhos a Mais como foi aceite pela Fiscalização de Dono da Obra.
TM15	ADICIONAL N.º 4	Ligação de equipamentos à Gestão Técnica Centralizada. A Fiscalização da Obra da Escola de Santo Tirso, emitiu o Parecer TOP/ITM 15, em que refere o seguinte: Objectivo - "refere-se o presente parecer à análise efectuada pela equipa de fiscalização sobre a necessidade de ligar equipamentos à Gestão Técnica Centralizada." Descrição dos Trabalhos e enquadramento legal - "Este trabalho consiste na ligação de equipamentos da especialidade de AVAC à GTC, nomeadamente, registos cortafogo, estado de funcionamento da UPS, bomba recuperadora de calor e VRV. Este trabalho é resultante da compatibilização efectuada ao projecto de AVAC no âmbito da assistência técnica. A execução deste trabalho não está prevista contratualmente, não estando contemplada na Memória Descritiva e Mapa de Quantidades. Os presentes trabalhos constituem trabalhos a mais, ao abrigo do disposto no artigo 370º do Código de Contratos Públicos, dado que os mesmos são necessários para a boa conclusão da empreitada, em virtude de serem necessários para controlo e registo dos equipamentos pela GTC.	5.914,84 €		SIM	5.914,84 €	0,05%	n/d													5.914,84 €	0,05%	Solução adicional ao projecto com ligação de equipamentos ao sistema de Gestão Técnica Centralizada.	DO (100%)	Na sequência da compatibilização efectuada ao projecto de AVAC no âmbito da assistência técnica, foram decididas ligações adicionais de equipamentos ao GTC. Trata-se de uma situação que deverá ser reclassificada como sendo de Erros e Omissões e não como Trabalhos a Mais como foi aceite pela Fiscalização de Dono da Obra.
<b>TOTAIS</b>			<b>62.556,03 €</b>			<b>62.556,03 €</b>	<b>0,32%</b>		<b>- €</b>												<b>297.305,14 €</b>	<b>2,47%</b>			

SIGLAS  
n/d: não disponível