



MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

TRABALHO DE PROJETO

**METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS
PAGAMENTOS NA CONTRATAÇÃO PÚBLICA EM UNIDADES DE COMPRAS
CENTRALIZADAS PORTUGUESAS**

ORIENTADOR: DOUTOR ENG. RICARDO MATEUS

COORIENTADOR: PROF. DOUTOR JOÃO SALIS GOMES

ALUNO: RICARDO RIBEIRO DE SPÍNOLA

(N.º 80597; RICARDORSPINOLA@GMAIL.COM)

Agradecimentos

Agradeço ao Doutor Ricardo Mateus e ao Professor Doutor João Salis Gomes que muito me honraram ao aceitarem orientar o meu Trabalho de Projeto. Foi sempre um prazer beneficiar dos seus profundos conhecimentos e reflexões.

Agradeço à Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente pelos úteis exemplos fornecidos, tanto para o segundo capítulo como para o terceiro.

Agradeço ao Eng. João Reis e ao Senhor Vereador Dr. João Paulo Saraiva pelo apoio demonstrado.

Agradeço ao Professor Doutor José Antunes Ferreira que me permitiu participar em dezenas de projetos de consultoria durante mais de uma década e adquirir importantes conhecimentos utilizados neste trabalho.

Deixo ainda um agradecimento especial à minha família pelo seu apoio, essencial na concretização deste trabalho.

i. Resumo em português

O presente trabalho pretende identificar melhorias a implementar na administração pública portuguesa ao nível de algumas tarefas compreendidas no âmbito da contratação pública. As tarefas em causa são: (1) A redação de expressões dos preços e dos pagamentos no caderno de encargos; (2) A redação das normas de avaliação das propostas. Apresenta-se uma descrição do contexto em que se inserem as duas tarefas: indica-se uma breve síntese da evolução das funções do Estado e da diversidade de papéis que este pode desempenhar; esclarece-se o impacto que esta diversidade induz na função contratação pública na Europa e nos Estados-Unidos, apresentando-se ainda as principais problemáticas da contratação pública e da tarefa de avaliação de propostas. Descrevem-se depois os resultados da metodologia adotada, nomeadamente: a análise e as conclusões sobre as duas tarefas em estudo e relativamente a diversas peças de procedimento de unidades de compras centralizadas; as melhorias recomendadas para as duas tarefas em estudo relativamente às contratações analisadas. Em relação à primeira tarefa, de formulação dos pagamentos ao abrigo do contrato, concluiu-se com base na amostra obtida que nem sempre são garantidas condições para uma correta interpretação dos pagamentos a efetuar. Em relação à segunda tarefa, de formulação da avaliação das propostas, verificaram-se muito poucos casos de correta ponderação dos preços parciais ou unitários, e nenhum caso de modelo de avaliação de propostas inteiramente correto. No final, sintetizam-se os conhecimentos recomendados serem adquiridos pelas unidades de compra centralizadas ao nível das duas tarefas em estudo.

ii. Palavras-chave em português

Contratação pública, preço contratual, avaliação de propostas, compra centralizada, acordo-quadro

iii. Resumo em inglês

This thesis aims to identify improvements to be implemented in the Portuguese public administration concerning some of the tasks required within the scope of public procurement. These tasks are: (1) the drafting of contractual clauses stipulating the prices and the payments to be made; and (2) the drafting of tender evaluation norms. The two tasks are contextualized in the preamble: a summary is presented regarding the evolution of the functions of the State and the diversity of roles that it can play; the consequences of this diversity in the procurement function in Europe and the United States are also elaborated upon; and the main problems regarding public contracting and the task of tender evaluation are presented. The results of the adopted methodology are then described regarding: the analysis and conclusions on both tasks under study and on various procedure documents from centralized purchasing bodies; as well as recommended improvements regarding both tasks and the analysed contracts. Based on this sample, the conclusion regarding the first task, of drafting payment clauses, is that there are insufficient measures in place to ensure that there is a correct interpretation on how to make payments. As for the second task, of drafting of tender evaluation norms, there were very few instances where the weighting of the partial or unit prices was correctly carried out and no bid evaluation model was entirely correct. Finally, a summary is presented on the skills to be acquired by centralized purchasing units on both tasks analysed in this work.

iv. Palavras-chave em inglês

Public procurement, contract price, tender evaluation, centralized purchasing, framework agreement

v. Índice

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO 1 – A função contratação no Estado moderno	9
1. Introdução.....	9
2. Funções do Estado moderno.....	12
2.1 Breve síntese da evolução das funções do Estado.....	12
2.2 Uma visão tradicional das funções do Estado	14
2.3 Que funções para o Estado moderno?	18
3. A função contratação pública	20
3.1 Perspetivas sobre a contratação pública na Europa e nos Estados-Unidos	20
3.2 As fases da contratação pública.....	22
3.3 Algumas problemáticas da contratação pública	23
3.4 A tarefa de avaliar propostas	27
CAPÍTULO 2 – Análise de peças de procedimento nas vertentes de modelos de pagamentos e de avaliação.....	31
1. Formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato	31
1.1 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de equipamento informático	32
1.2 Formulação dos valores a pagar para serviços de comunicações móveis	34
1.3 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de bens de higiene.....	36
1.4 Formulação dos valores a pagar para serviços de cópia e impressão	39
2. Formulação do preço proposto e ponderação dos preços unitários	43
2.1 Formulação dos preços propostos em procedimentos de fornecimento de equipamento informático	43
2.2 Formulação dos preços propostos em procedimentos de serviços de comunicações móveis .	44
2.3 Formulação dos preços propostos em procedimentos de fornecimento de bens de higiene....	47
2.4 Formulação dos preços propostos em procedimentos de serviços de cópia e impressão	50
3. Modelos de avaliação	51
CAPÍTULO 3 – Melhorias recomendadas para as contratações analisadas.....	59
1. Formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato	59
1.1 Formulação dos valores a pagar para serviços de comunicações móveis	60
1.2 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de equipamento informático	62
1.3 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de bens de higiene.....	63
1.4 Formulação dos valores a pagar para serviços de cópia e impressão	65
2. Formulação do preço proposto	68
2.1 Ponderação dos preços unitários em função das quantidades esperadas do contrato.....	70
3. Adotação de modelos de avaliação que têm em conta outros aspetos para além do preço	73
3.1 Diferença entre pontuação parcial e medida de desempenho	74
3.2 Significado dos coeficientes de ponderação.....	77
3.3 Exemplo de modelo de avaliação	78
CONCLUSÃO	85

vi. Índice de quadros

Quadro 1 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de equipamento informático).....	33
Quadro 2 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de comunicações móveis) – Preços por minuto das comunicações de voz, existindo quadros semelhantes para comunicações SMS, MMS, dados e roaming	34
Quadro 3 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de comunicações móveis) – Consumos mínimos.....	35
Quadro 4 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de comunicações móveis).....	35
Quadro 5 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de comunicações móveis).....	36
Quadro 6 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de bens de higiene).....	37
Quadro 7 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de bens de higiene).....	38
Quadro 8 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de cópia e impressão).....	39
Quadro 9 – Campos da tabela de cálculo do preço total	46
Quadro 10 – Campos do formulário da proposta	47
Quadro 11 – Formulário da proposta	48
Quadro 12 – Exemplo de informação contida no Anexo I – Formulário da proposta.....	61
Quadro 13 – Exemplo de informação contida no anexo II.....	62
Quadro 14 – Informação sobre a função de valor no fator C	81
Quadro 15 – Cálculo do contributo de 1€ para a pontuação global em cada fator.....	82

vii. Índice de figuras

Figura 1 – Representação da função de valor no fator A (preço perfís).....	79
Figura 2 – Representação da função de valor no fator B (preço tarifário)	80
Figura 3 – Representação da função de valor no fator C (verba para equipamento).....	81

viii. Glossário de siglas

CCP - Código dos Contratos Públicos aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua versão revista em 2017 face às Diretivas de 2014 e entrada em vigor a 1 de janeiro de 2018

ESPAP - Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P., cuja criação foi concretizada através do Decreto-Lei n.º 117-A/2012, de 14 de junho

FAR - Federal Acquisition Regulations, de 2005

INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende identificar melhorias a implementar na administração pública portuguesa ao nível de algumas tarefas compreendidas nas funções de contratação pública. As tarefas em causa são:

1. A redação em caderno de encargos das expressões dos preços e dos pagamentos;
2. A elaboração e redação em programas do concurso ou em convites de modelos de avaliação de propostas.

A melhoria destas tarefas especializadas insere-se na problemática mais abrangente de melhoria da função contratação pública, que tem vindo a ser alvo de frequentes alterações legislativas nas últimas décadas na Europa e, consequentemente, em Portugal. Enquanto função do Estado, a contratação pública insere-se ela própria no conjunto de funções do Estado que tem igualmente sofrido alterações ao longo da história, verificando-se as mais marcantes após a segunda guerra mundial. O Estado, no ocidente, tem assumido progressivamente a sua propensão universalista baseada num sistema de leis sujeito a uma constituição que cria condições para a autoridade e legitimidade do Estado, e a uma cidadania com direitos e deveres. Estas alterações permitiram o estabelecimento de normas e práticas extremamente elaboradas de contratação pública, algumas delas baseadas em técnicas de reconhecida validade científica. É o caso da avaliação das propostas que constitui um meio fundamental para a concretização da igualdade de tratamento das empresas e, em última análise, dos cidadãos, no contexto do Estado universalista e que exerce o seu poder de forma impessoal e segundo regras que decorrem estritamente da Lei.

O presente documento apresenta, em preambulo, uma descrição do contexto em que se inserem as referidas duas tarefas a melhorar. Indica-se uma breve síntese da evolução das funções do Estado (ponto 2.1 do Capítulo 1) e da diversidade de papéis que este pode desempenhar (pontos 2.2 e 2.3 do Capítulo 1). Esclarece-se o impacto que esta diversidade induz na função contratação pública, na Europa e nos Estados-Unidos, por serem estes dois importantes paradigmas da contratação, apresentando-se ainda as principais problemáticas sobre contratação e sobre a tarefa de avaliação de propostas (ponto 3 do Capítulo 1).

Após se enquadrar o tema, descrevem-se os resultados da metodologia adotada, em dois capítulos:

Capítulo 2, onde se analisam as peças de procedimento relativamente às duas tarefas em estudo (modo de pagamentos e avaliação de propostas), e onde se apresentam as conclusões da análise de diversos processos de compra;

Capítulo 3, onde se recomendam melhorias para as contratações analisadas relativamente às duas tarefas em estudo.

Na metodologia seguida para identificar as melhorias a implementar, coloca-se uma pergunta principal: quais os conhecimentos que as unidades de compras públicas devem adquirir para melhorar

o seu desempenho nas duas tarefas referidas? Decorrem desta pergunta duas outras, orientadas para as causas de um eventual mau desempenho: Que conhecimentos importantes não são utilizados? Que erros são cometidos mais frequentemente?

A hipótese formulada é de que o desempenho das unidades de compras irá melhorar decisivamente com a incorporação de conhecimentos técnicos sobre avaliação de propostas e, por vezes, simplesmente sobre a redação de expressões matemáticas (de preços ou pagamentos). Para validar a hipótese foi dotada uma metodologia em cinco passos:

1º passo: Revisão, pesquisa e sistematização de literatura e legislação sobre contratação pública e avaliação de propostas;

2º passo: Definição da experiência para comprovar a hipótese, que consiste na análise de peças de procedimentos produzidas por diversas unidades de compras centralizadas, cujos aspetos de análise foram detalhados em termos da utilização de técnicas adequadas e dos erros cometidos;

3º passo: Recolha de informação, essencialmente composta pelas peças de procedimentos pré-contratuais comparáveis entre elas e consideradas representativas, produzidas por unidades de compras centralizadas;

4º passo: Análise e interpretação dos dados recolhidos (descritas no capítulo 2).

5º passo: Sistematização de conhecimentos a adquirir pelas unidades de compras centralizadas que resultem da análise (descrita no capítulo 3).

CAPÍTULO 1 – A função contratação no Estado moderno

1. Introdução

Badie e Birnbaum (1979) analisaram a noção de Estado moderno, dominante a partir da segunda metade do século XX, numa perspectiva sociológica. Segundo estes autores, o Estado moderno deve ser perspectivado como uma entidade eminentemente racional, neutra e universal (Badie & Birnbaum, 1979, p. 53), destacando-se principalmente quatro características intrínsecas: a “diferenciação”, a “autonomização”, a “universalização” e a “institucionalização” com os significados que se resumem seguidamente.

Primeiramente, o Estado moderno caracteriza-se por ser um sistema social distinto, ou diferenciado, de todos os outros sistemas sociais existentes na sociedade (Badie & Birnbaum, 1979, p. 56). Os autores dão exemplos de organizações de poder não diferenciadas da sociedade que não são Estados modernos segundo o entendimento que defendem: as organizações políticas não diferenciadas dos impérios Abássidas e Chineses, sendo ambas imbuídas de uma cultura do sagrado, com elevado simbolismo religioso no seu funcionamento (Badie & Birnbaum, 1979, pp. 88-90). Num tal contexto de ausência de diferenciação face a uma componente da sociedade, o potencial de instauração de características distintivas do Estado é reduzido. Um outro exemplo de uma ordem política que não configura um Estado moderno é o da Roma antiga que, em qualquer época da sua história (1) nunca se diferencia da sociedade, por se confundirem funções militares, jurídicas e civis, (2) não interfere no poder dos *pater familias* e das ordens periféricas de poder (não sendo tão-pouco universalista - ver-se-á o significado a seguir), e (3) não cria instituições fortes, visto o poder e a organização central estarem concentrados numa oligarquia baseada numa cidadania que apenas existe no papel, e não na sua força de representação (Badie & Birnbaum, 1979, p. 86).

A autonomização refere-se à capacidade de criar uma organização política que não depende da sociedade (Chevallier, 2007, p. 140). A autonomia do Estado e das suas estruturas tem como consequência uma forte independência face à sociedade na formação das políticas públicas.

A universalização implica um Estado que defende valores universais em detrimento dos particulares. O Estado tem, neste contexto, como principal aspiração a construção de uma coletividade estritamente igualitária, monopolizando a concretização de uma serie de funções inerentes e garantindo a estrita universalidade na sua aplicação (Nettl, 1968; Badie & Birnbaum, 1979, p. 70).

A institucionalização refere-se ao Estado que se sustenta em estruturas legais e organizacionais fortes, ou como refere Eisenstadt (Badie & Birnbaum, 1979, pp. 75-76), “uma entidade com o princípio regulador de organizar a maioria das atividades dos seus membros no seio de uma sociedade ou de uma coletividade segundo um modelo organizacional que está intimamente ligado aos problemas fundamentais ou às necessidades dessa sociedade, desse grupo ou dessa coletividade, ou a qualquer um dos seus objetivos”. É exemplo de institucionalização a formação das instituições que surgem nos

séculos XVII e XVIII da Europa, que se tornam gradualmente menos dependentes ou associadas ao rei, à posse de um feudo ou à propriedade privada (Chevallier, 2007, pp. 144-145).

Num registo diferente, Pierson (2011, p. 6) apresenta características que um Estado deve apresentar para que seja considerado “moderno”:

1. Ter o monopólio e o controlo dos meios de violência;
2. Estar indissociavelmente ligado a um território;
3. Ser a entidade política com soberania máxima no país;
4. Ser regido superiormente por uma constituição;
5. O seu poder ser exercido de forma impessoal segundo regras que decorram da Lei;
6. O seu poder ser suportado por uma burocracia pública;
7. Ter autoridade e legitimidade, em oposição a ser apenas coercivo;
8. Decorrer dele uma cidadania efetiva com direitos e deveres individuais;
9. Ser financiado por impostos.

As características 4, 5, 7 e 8 referidas por Pierson, relacionadas com a universalização do Estado moderno referida por Badie e Birnbaum, constituem uma evolução marcada face aos tempos medievais fortemente caracterizados pelo poder pessoal do monarca, estando a noção de Estado associada a *Estate*, propriedades do monarca (Dyson, 1980, p. 26). O produto resultante da posição de poder é revertido, nos tempos medievais, em benefícios pessoais para o monarca e a sua família e para uma oligarquia que o sustenta, sem que se perspetive qualquer repartição da riqueza gerada ou preocupação especial com a melhoria de qualidade de vida dos súbditos. A estrutura central da monarquia é a casa real, liderada pelo rei. A gestão dinástica fundamenta-se no modelo de gestão de uma casa (Bourdieu, 1997, p. 56), que pretende antes de mais beneficiar os seus habitantes, as suas condições de vida, os seus terrenos, sendo o rei uma figura paternal tendencialmente desinteressada individualmente, mas que defende a perpetuidade da família real e da dinastia, e não do povo como um fim em si.

Em oposição ao poder pessoal do monarca, o poder impessoal é aquele que defende a nação e os seus cidadãos, sem beneficiar interesses particulares. Bourdieu (1997, p. 63) descreve a passagem do poder pessoal para o poder impessoal como a mudança do *dominium* (poder privado) para o *imperium* (o poder público), do palácio para a ágora, para o fórum ou para a praça pública. O poder público do Estado moderno é aquele que se sustenta numa ordem política constitucional, onde não reina o homem, mas sim a Lei que regula as relações entre as autoridades públicas e os “súbditos” – a Lei pública - e as relações entre os “súbditos” – a Lei privada (Pierson, 2011, p. 15). Neste contexto, o representante do Estado não age e não é visto como um ser apenas com interesses individuais, mas também, ou desejavelmente sobretudo, com interesses universalistas inerentes à sua função pública no Estado.

A passagem do *dominium* para o *imperium* terá sido em parte motivada na Europa ocidental pela crescente intervenção da burguesia nos assuntos do Estado com influência na economia (Novais, 2006, p. 41). À medida que se faz ouvir a voz da burguesia é revista a Lei pública no sentido de limitar o poder do Estado face ao cidadão e proteger este último da arbitrariedade do monarca nos negócios da burguesia e, posteriormente, na vida dos cidadãos. Semelhante luta travam os colonos americanos, no século XVIII, contra as decisões do Rei (e do parlamento britânico) com forte impacto negativo na economia das treze colónias. Os conflitos centram-se nos impostos (sobre o chá, nomeadamente, com o movimento Boston Tea Party) e na vontade da burguesia transferir poder das instâncias do rei para as instâncias locais defensoras dos interesses dos colonos (Isaacson, 2004). Resulta da revolução americana uma declaração de independência e posteriormente uma constituição que consagram os direitos e liberdades dos cidadãos, com um Estado de direito fundado na representação do povo por duas câmaras (Novais, 2006, p. 51). Na França pós-revolucionária de 1789, surgiu uma constituição com semelhantes direitos dos cidadãos e igualmente duas câmaras, ainda que as atribuições e representação das câmaras sejam diferentes das americanas. O caso Britânico evidencia um processo de limitação do poder arbitrário do rei e do Estado muito mais progressivo ao longo do tempo com início no século XVII, onde se verifica um aumento do poder do parlamento em detrimento do rei e um reconhecimento de direitos da pessoa humana, e já não só dos proprietários das terras como no tempo da Magna Carta do século XIII (Novais, 2006, p. 53). O caso alemão, em contrapartida, surge como um Estado de direito incompleto na parte que respeita ao poder de representação do cidadão com a instauração do *Obrigkeitsstaat* (Estado autoritário), ainda que a burguesia tenha conseguido influenciar o Estado para limitar o seu poder e torná-lo mais racional e menos arbitrário¹.

As duas componentes do Estado referidas, a representatividade dos cidadãos no Estado e a limitação dos poderes do Estado para proteger o cidadão, inserem-se no direito racional que pretende responder a uma primeira questão de legitimação do poder através da soberania popular e a uma segunda do domínio da Lei que garante os direitos do homem (Habermas, 1999, p. 252). Para Habermas, a primeira questão permite garantir a autonomia pública dos cidadãos e a segunda a sua autonomia privada, sendo esta última essencial para garantir a autonomia política (liberdade de participação cívica e política) do cidadão da qual depende fundamentalmente a autonomia pública; estando assim as duas autonomias, pública e privada, intrinsecamente ligadas. Refira-se que a autonomia pública dos cidadãos está intrinsecamente relacionada com a autoridade e a legitimidade de um Estado, características referidas por Pierson como inerentes ao Estado moderno.

A limitação do poder arbitrário do Estado que garante a proteção do cidadão e a sua autonomia privada, é um tema central deste trabalho relacionado com as funções do Estado moderno e, em particular, com a função contratação pública e a tarefa de avaliar de propostas de forma igualitária.

¹O conceito de Estado de direito ou constitucional (*Rechtsstaat*, em contraste com o Estado de polícia antidemocrático - *Polizeistaat*) foi desenvolvido por teóricos Alemães, tendo estes, na prática, de se contentar com o *Obrigkeitsstaat*.

Para se perceber o contexto desta última função procede-se a uma breve síntese da evolução das funções do Estado (ponto 2.1), principalmente no ocidente, para depois se descrever a diversidade de abordagens ao papel do Estado (pontos 2.2 e 2.3), concretizando-se numa análise da influência destas abordagens na função contratação pública e nas várias formas de avaliar propostas (ponto 3). O objetivo do presente capítulo é de perceber até que ponto a autonomia privada dos cidadãos e dos atores da sociedade é garantida na função contratação pública, em particular através das regras de avaliação de propostas.

2. Funções do Estado moderno

2.1 Breve síntese da evolução das funções do Estado

Fora da Europa o papel dos primeiros Estados decorre do modelo despótico de organização do poder, caracterizado por um monarca com poder absoluto e uma casta de funcionários com intervenção de elevada abrangência na sociedade, tanto a nível cultural, religioso, como social e económico (Chevallier, 2007, pp. 131-133). Ainda que se pudesse apreciar a abrangência e força deste modelo embrionário de Estado, que revela uma intervenção determinante na sociedade, não deixa de ficar patente que o seu funcionamento serve essencialmente uma casta de funcionários e dirigentes que impõe, a quase toda a população, a obrigação de submissão através de atos de terror. O exemplo mais ilustrativo deste tipo de ordem é o chinês da antiguidade; mas o modelo despótico verificava-se em diferentes graus de intensidade em vários impérios e reinos da Ásia, América do sul e central, África e Europa oriental (Chevallier, 2007, p. 134). Em contrapartida, os Estados da Europa ocidental e do sul desempenham funções menos abrangentes, sendo conduzidos não por funcionários numerosos, mas por quem já ocupa uma posição social elevada na sociedade. As funções abrangem a guerra, a justiça, a religião (usualmente pelo rei), o policiamento, o recenseamento, a cobrança de impostos, apesar das cidades gregas intervirem pontualmente em áreas sociais e económicas. Por exemplo, a cidade de Atenas procede a grandes obras a partir do reinado de Péricles com a necessidade de aumento de impostos e centralização da administração financeira que implicam o recenseamento dos rendimentos imobiliários e fundiários (Chevallier, 2007, p. 137). Com o império romano surge a *Respublica*, primeiro esboço de uma diferenciação entre Estado e sociedade civil, primeira transferência de poder do *dominium* para o *imperium*; mas as funções do Estado mantêm-se muito similares às das cidades gregas, nomeadamente Atenas, sendo portanto limitadas. As invasões bárbaras do império romano precedem uma sociedade feudal consolidada a partir do século X, onde as funções públicas se vão diluir à medida que a sociedade se fragmenta em comunidades de menor dimensão e de caráter patrimonial detidas por senhores das terras (Chevallier, 2007, pp. 138-139).

A partir do século XVII, com o início da institucionalização do Estado, as funções do Estado vão alargar-se através de aparelhos administrativos do poder central substituindo as parcas funções desempenhadas pelos senhores feudais (Chevallier, 2007, pp. 145-146). As novas funções assumidas

são militares: já não de forma temporária e por meio dos senhores, mas com uma ligação forte ao Estado, por via de remuneração de profissionais mercenários ou de conscrição. As funções são de polícia, para além das funções judiciais, com a criação de patentes semelhantes às militares e a instalação de esquadras, primeiro nas capitais e depois na província. Começam a ser desenvolvidas funções sociais, em substituição da igreja, na assistência e cuidados de saúde, e no apoio aos mais pobres. Surgem ainda funções culturais que começam a extravasar a simples educação e formação da população, iniciadas na idade média: o teatro, a ópera e outras funções associadas à cultura e às artes. Por fim, as funções económicas, sendo ainda de carácter pouco regulador, assumem uma intervenção mais direta no fomento da agricultura e da indústria e sua proteção face aos interesses estrangeiros (Chevallier, 2007, pp. 146-147).

No final do século XVIII, várias influências irão alterar as funções do Estado no ocidente. As revoluções americanas e depois francesa reformulam o Estado no sentido de institucionalizar a máquina administrativa, criando-se em muitos países uma burocracia separada do poder político. O capitalismo, que visa a acumulação dos lucros por agentes privados, fomenta a rejeição de qualquer intervenção do Estado na esfera económica assim como influencia a sua racionalização. Por fim, as teorias liberais impactam na capacidade do Estado atuar, limitando a sua intervenção em várias áreas (Chevallier, 2007, pp. 149-152). As funções na área económica passam a ser mais orientadas para a criação das condições infraestruturais e para a proteção das empresas em alguns setores, reduzindo-se a intervenção direta (Chevallier, 2007, p. 156). Criam-se condições para o bom funcionamento da economia (moeda, poupança, crédito, banca mais regulada), mas o processo de criação de mecanismos de regulação do mercado, nomeadamente o direito da concorrência demoram a desenvolver-se, vendo-se os primeiros exemplos surgirem timidamente no Estados-Unidos enquanto se constroem fortunas pela eliminação da concorrência e criação de monopólios até bem tarde no século XX (cujo paradigma é John Rockefeller). Em termos sociais, apenas se verifica um aumento de funções dos Estados modernos no final do século XIX com a “compaixão da sociedade” perante a miséria da classe operária e a “apreensão perante os movimentos operários” (Chevallier, 2007, pp. 157-158). Em grande parte do século XIX, os Estados assumem-se mais como árbitros dos conflitos, garantes da higiene pública e por vezes como filantropos, revelando o forte impactos dos valores capitalistas e liberais na ordem política. No domínio cultural, o Estado assume as funções mínimas de preservação e divulgação do património do passado, enquanto a criação artística e cultural do tempo presente fica a cargo da esfera privada (Chevallier, 2007, p. 159).

As funções do Estado sofrem profundas alterações no século XX, com a implantação de dois modelos distintos de Estado: o modelo socialista e o modelo do Estado providência. O primeiro, iniciado a partir de 1917, tem em vista a concretização da gestão popular de toda a sociedade, ainda que se tenha tornado numa gestão administrativa. O segundo, embrionário a partir do final do século XIX, é desenvolvido nos anos 30 e culmina nos “*thirty glorious years*”, período de 1945 a 1973 onde se verifica o apogeu deste modelo de Estado. Neste modelo, o Estado não é só um promotor ativo do

desenvolvimento económico e da proteção social, mas é também um símbolo da missão e capacidade do Estado em poder satisfazer as necessidades das populações e contribuir para o seu bem-estar. O Estado providência assume um papel, de influência Keynesiana, fortemente interventivo na economia como agente estabilizador dos ciclos económicos (políticas conjunturais) e como agente transformador da economia para que esta gere mais riqueza (políticas estruturais). As funções do Estado aprofundam-se ainda na proteção social, com apoios mais abrangentes e eficazes, e em toda a gestão social da sociedade. As funções culturais do Estado deixam de se limitar à educação e à preservação e divulgação do passado, passando a abranger as iniciativas culturais e artísticas do presente (Chevallier, 2007, pp. 170-178). Com o choque petrolífero dos anos 70 surge a crítica crescente à expansão de um Estado alegadamente “inefêz” quando comparado com o mercado. A partir dessa altura são implementadas políticas neoliberais, verificando-se posteriormente novamente uma redefinição do papel do Estado nos países ocidentais com diversas influências até aos dias de hoje.

2.2 Uma visão tradicional das funções do Estado

Segundo Block (1994), até à queda do muro de Berlim, Estado e economia são considerados como dois sistemas distintos separados por uma fronteira que só excecionalmente deve ser transposta. Os dois sistemas são tidos como regidos por princípios e lógicas bem diferentes, senão mesmo diametralmente opostos, segundo algumas interpretações. Resultam desta perspetiva dominante duas visões da relação entre Estado e economia: uma primeira que estabelece um Estado reduzido face a uma economia plenipotenciária (Estado liberal) e uma segunda que concebe um Estado onnipotente frente a uma economia pouco desenvolvida ou inexistente (Estado socialista). Em ambas as visões extremas, as relações entre Estado e economia seriam desejavelmente reduzidas ao mínimo necessário (Block, 1994, p. 691). Esta dicotomia entre Estado e economia é comumente apelidada de orientação de direita e de esquerda, respetivamente.

A este respeito Block identifica cinco paradigmas numa escala que vai da orientação de direita à de esquerda: (1) Estado de bens públicos; (2) Estado estabilizador macroeconómico; (3) Estado social; (4) *Developmental State*; (5) Estado socialista (Block, 1994, p. 692)². Procede-se seguidamente à explicação destes modelos ideais, apresentando ainda algumas variações aos modelos, cuja implementação se tenha verificado.

2.2.1 Estado de bens públicos

O Estado de bens públicos é um Estado que eleva a intervenção Estatal acima dos mínimos verificados na época medieval (essencialmente de ordem e higiene pública, como se escreveu) com o provimento de diferentes bens designados de “públicos”, porque não constituem, segundo Adam Smith, um investimento com qualquer possibilidade de retorno para um privado, não existindo por isso incentivo

²Refira-se, a título de comparação, a classificação de políticas de Estado desenvolvida por Durand (Chevallier, 2007, p. 171): (1) o Estado liberal que dá liberdade aos agentes económicos para definirem as suas orientações; (2) o Estado incitador que fixa as linhas de conduta geral; (4) o Estado planificador que apenas formula os objetivos; (3) o Estado dirigista, que fixa objetivos e intervém na sua realização.

para a iniciativa privada, ficando a tarefa à responsabilidade de uma outra entidade externa que acautele o bem comum (Block, 1994, p. 692). São alguns exemplos os passeios, o saneamento, a limpeza das ruas e iluminação pública das cidades. Outros exemplos de bens públicos são as externalidades, prejuízos ou benefícios decorrentes da atividade privada, tais como os problemas de saúde dos trabalhadores, que refere Marx (Block, 1994, p. 692), quando não existe legislação de trabalho que impeça a adoção por parte do patronato de horários excessivos. Outros bens públicos referem-se a intervenções do Estado que poderiam ser desenvolvidas pelo mercado, mas que o Estado garante porque beneficiam a economia no seu todo, ainda que em alguns casos possam constituir um negócio para privados. É exemplo disso a educação prestada pelo Estado até determinado grau de escolaridade (Block, 1994, p. 692).

Apesar das funções deste modelo de Estado parecerem estar relativamente bem definidas, não será bem assim se se questionar sobre a forma como devem ser produzidos esses bens públicos: através de intervenção direta do Estado, por procuração ou meramente legislando, isto para referir apenas algumas das formas mais comuns de intervenção estatal? A forma como se implementa faz toda a diferença sobre a função incumbida ao Estado (Block, 1994, p. 693). Outra variação das funções do Estado reside na profundidade das medidas e na forma como são entendidos os bens públicos: o ensino universitário e os fundos públicos de fomento a pequenas e médias empresas são bens públicos, no seu todo ou em parte? Efetivamente, até algumas políticas económicas estruturais características do Estado providência podem ser entendidas como bens públicos. Ainda assim, entende-se que as políticas estruturais estão compreendidas no seu essencial no modelo de Estado estabilizador e estruturante que Block designa *Developmental State*, analisado posteriormente.

Para além das duas intervenções no mercado com vista à correção das suas falhas de (1) externalidades e os problemas dos (2) bens públicos, podem entrar neste registo mais sete que se explicam seguidamente (Crouch, 2011, pp. 30-48). São estas as que procedem de falhas na possibilidade de troca por um preço (à semelhança dos bens públicos e das externalidades): (3) A existência de bens sem preço (e.g. vidas humanas na busca e salvamento, onde o Estado deve intervir para permitir o salvamento de todos); (4) Os custos de transação (i.e. as situações onde o Estado deve intervir para reduzir os custos das transações por serem demasiado elevados, por exemplo nas portagens em todas as estradas). Outras falhas de mercado devem ser corrigidas como as que impossibilitam a entrada em certos mercados e a existência de competição, senão perfeita, pelo menos com alguma concorrência: (5) Margens anormalmente altas em alguns setores de atividade devido a barreiras à entrada praticamente intransponíveis (e.g. setores com necessidade de investimentos demasiado elevados e sem espaço para mais operadores: energia, transportes, serviços postais, águas; setores em que os operadores têm economias de escala e vantagens decorrentes do seu posicionamento: Boeing, Airbus, Microsoft); (6) Margens anormalmente altas em mercados imperfeitos (pouco concorrenciais) devido a barreiras à entrada. Para além da necessidade de intervenção do Estado nas situações de falhas mercado referidas, também os setores de atividade onde se verificam reduzidas transações carecem de

intervenção quando decorrem da (7) perda de confiança dos operadores, empresas ou particulares, devido a situações anormais de guerra, desastre natural, crise ou outras (e.g. a perda de turismo verificada sempre que se verifica um ataque terrorista ou cataclismos). Outra falha de mercado refere-se à (8) inexistência de informação perfeita em alguns setores (em que o exemplo mais paradigmático é o dos mercados financeiros onde os preços das ações e outros produtos financeiros geralmente não corresponde ao seu verdadeiro valor, especialmente se os gestores das organizações e bancários privilegiarem resultados de curto prazo fazendo com que o verdadeiro valor – inferior – seja ocultado artificialmente até à sua saída da gestão). Por fim, as falhas decorrentes de (9) não existir clara separação entre Estado e o mercado que conduz à necessidade do próprio Estado corrigir intervenções passadas. Esta situação decorre do próprio papel que o Estado assume na sociedade e, em particular, na economia, e da influência que o mercado tem no Estado, por diversas formas.

2.2.2 Estado estabilizador macroeconómico

O Estado estabilizador macroeconómico é caracterizado por políticas conjunturais que visam estabilizar os ciclos económicos. Os modelos aplicados pela primeira vez nos Estados-Unidos na década 30 do século XX e depois desenvolvidos teoricamente por Keynes conduzem à possibilidade de o Estado intervir na economia com vista a estabilizá-la perante os normais ciclos de crescimento e contração, e para possibilitar que os objetivos económicos de longo prazo sejam mantidos apesar destas flutuações inerentes ao funcionamento do mercado. Os instrumentos usados pelo Estado são diversos, referindo-se a título de exemplo: a quantidade de moeda existente na economia, as taxas de juros de referência (a taxa à qual os maiores bancos emprestam dinheiro entre eles), os impostos, o investimento público e programas sociais. Atuando por meio de algumas destas ferramentas, o Estado resolve os problemas cíclicos antes que estes produzam efeitos demasiado adversos se se deixasse o mercado funcionar sem intervenção; tipicamente os problemas são de: (1) excesso de produção que conduz a uma recessão quando o fenómeno é percecionado pelos agentes e o consumidor, levando à redução dos preços, falências e desemprego; (2) excesso de procura associada a liquidez excessiva que conduz a uma inflação que, se não for controlada, produz os efeitos de desvalorização excessiva da moeda e perda de confiança que pode inviabilizar todo o funcionamento da economia (vejam-se os exemplos mais conhecidos da república de Weimar entre 1918 e 1924, e das repúblicas sul americanas no século XX, e ainda da Venezuela atualmente). A atuação do Estado pretende funcionar em contraciclo através, por exemplo, da redução das taxas de juro para incentivar o aumento da procura no primeiro caso referido. No segundo, o Estado procurará desenvolver políticas contracionistas do consumo e da procura (Chevallier, 2007, p. 170).

2.2.3 Estado social

O aparecimento do Estado social está intrinsecamente relacionado com a valorização dos direitos do cidadão num Estado moderno. Marschall (Block, 1994, p. 694) apresenta de forma esquemática o modo de desenvolvimento da cidadania nas democracias ocidentais. Os primeiros modelos de

cidadania surgem no século XVIII, mas ficaram limitados aos direitos civis que garantem proteção ao cidadão contra o uso arbitrário do poder do Estado. No século seguinte, esses direitos civis permitem a obtenção de direitos políticos que, por sua vez, permitem que no século XX o cidadão adquira direitos sociais que garantem proteção contra as forças do mercado através de maior regulação da economia e maior apoio na doença, acidentes e velhice. É através deste processo, chamado “*decommodify*” (em português traduzido “*desmercadorização*”) por Esping-Andersen e Offe, que o cidadão já não depende somente do mercado para garantir um nível de subsistência mínimo (Block, 1994, p. 694) (Silva, 1997, pp. 46-47), sendo o Estado a providenciar esse meio auxiliar de subsistência. Para tal, são necessárias verbas que devem transitar da esfera privada para a esfera pública, como resultado de um contrato social mediado pelo Estado entre capitalismo e cidadão (Silva, 1997, p. 44). Para além do efeito de *desmercadorização*, verificam-se outros efeitos dos direitos sociais, como seja, o aumento da coesão e integração social que consiste na criação de condições para que um cidadão se sinta parte integrante de uma comunidade social (tendo sido esta uma das motivações das iniciativas sociais de Bismark para consolidar a jovem Alemanha). A criação de um forte sentimento solidário no seio de uma população fomenta a união e sentido de pertença a uma comunidade. Este fenómeno conduz à criação de relações de reciprocidade entre indivíduos baseadas nos automatismos sociais do Estado que o legitimam (Silva, 1997, p. 49). Outro dos efeitos dos direitos sociais é o simbolismo inerente ao Estado quando este assume proteger os cidadãos contra uma variedade de riscos. Este simbolismo ganha uma outra dimensão quando são desenvolvidas ações que oferecem oportunidades de educação ou formação que nem a família ou o mercado poderiam oferecer a determinados cidadãos desfavorecidos, funcionando o Estado social, neste exemplo, como símbolo da efetividade da mobilidade social (Silva, 1997, p. 51).

O Estado social, na prática, apresenta grandes variações em termos das funções assumidas, que Adão e Silva organiza em quatro modelos: o da “Europa do Sul” e os três definidos por Esping-Andersen: “escandinavo” ou “social-democrático”, “continental” ou “corporativo”, “anglo-saxónico” ou “liberal” (Silva, 2002, p. 27). O modelo social-democrático evidencia o maior grau de *desmercadorização* dos quatro, verificando-se uma maior abrangência das funções do Estado, nomeadamente com mais serviços sociais de acesso universal (dependendo quase sempre, nos restantes modelos, da integração no mercado de trabalho), prestações mais igualitárias baseadas em impostos mais elevados e progressivos, e extensos serviços de integração do cidadão. O modelo liberal, por seu turno, como se depreende do que se referiu anteriormente, é o que assume menos funções sociais.

2.2.4 *Developmental State*

São exemplo de *Developmental State* os países da Europa ocidental que desenvolveram os seus processos de industrialização numa fase tardia dos séculos XIX e XX com investimento dos respetivos Estados (Gerschenkron, 1962; Block, 1994, p. 695) e a Coreia-do-Sul, Taiwan e Hong Kong, após a segunda guerra mundial (Johnson, 1982; Wade, 1990; Block, 1994, p. 695) aos quais se juntaram

posteriormente várias outras economias do sudeste asiático (e.g. Singapura). Block (1994, p. 695) acrescenta a estes exemplos a Alemanha, a França e o Japão que, com uma forma de atuar bem diferente, desenvolvem igualmente intervenções profundas. Aceitando esta última conclusão de Block, o conceito de *Developmental State* pode, em parte, ser associado às políticas estruturais desenvolvidas no Estado providência que, para além de implementarem medidas de ajustamento para manter a economia no bom caminho (Estado estabilizador), desenvolvem ações que alteram a economia na sua estrutura, provocando mutações profundas sempre que necessário. As ações são desenvolvidas, tipicamente, com recurso a uma estrutura estatal de recolha e análise de dados estatísticos, de desenvolvimento de modelos previsionais que suportam planos de investimento na economia e de implementação direta desses planos (Chevallier, 2007, p. 171). São exemplos de intervenção direta por parte do Estado os investimentos nos sectores dos transportes, comunicações e energia, e na investigação científica com o fim de facilitar o investimento privado, acelerar os avanços tecnológicos e potenciar a competitividade internacional (Block, 1994, p. 695).

Podem ser identificados alguns modelos de Estado intermédios entre o *Developmental State* e o Estado social. Richardson (Chevallier, 2007, p. 171) refere-se a estes modelos designando-os de “estilos políticos” relativamente a dois eixos: (1) um primeiro referindo-se à natureza das soluções governamentais para os problemas económicos (“*anticipatory / active problem solving ou reactive problem solving*”); (2) o outro relativo ao tipo de relações entre governo e agentes económicos (“*imposition relationship ou consensus relationship*”). Outra classificação é feita por Bauer e Cohen que desenvolveram dois conceitos de políticas de Estado (Chevallier, 2007, p. 171): (1) o Estado que desenvolve, ou seja, que é o motor da sociedade e organiza o seu desenvolvimento; (2) o Estado regulador, que recusa substituir-se aos agentes económicos, estando este modelo associado ao modelo de Estado estabilizador macroeconómico que congrega a resolução ativa das falhas de mercado.

2.2.5 Estado socialista

A tendência de dilatação do Estado foi concretizada na sua totalidade nos países socialistas onde a sociedade foi unificada sob a égide do Estado, ainda que não fosse este o propósito de Marx, Engels e Lenine, que desejavam que os membros da sociedade se organizassem e controlassem a economia sem a necessidade de um Estado poderoso (Chevallier, 2007, p. 191) (Block, 1994, p. 695). O Estado socialista organizou uma verdadeira gestão administrativa da sociedade, gerindo, por um lado, a grande maioria dos meios de produção (sobretudo os maiores) e controlando, por outro lado, as restantes atividades da economia e da sociedade, nomeadamente sociais e culturais. Este modelo de Estado viria a ser improcedente na sua aplicação prática, primeiro na União Soviética e depois nos seus países satélite.

2.3 Que funções para o Estado moderno?

Debateu-se no ponto anterior a variedade e disparidade de funções que podem ser assumidas pelos Estados em questões económicas, sociais e culturais. Esta disparidade pode ser confirmada em vários

países que lideram o Índice de Desenvolvimento Humano³ elaborado pelas Nações Unidas (HDRO, 2016, pp. 198-201): (1) A Austrália e os Estados-Unidos assumem-se como Estados meros reguladores em várias áreas da economia e onde a assunção dos direitos sociais dos cidadãos é menos reconhecida do que em economias da Europa continental; (2) Na Alemanha e a Holanda, o Estado providência foi implementado até aos anos 1980, tendo-se verificado redefinições posteriormente; (3) Singapura, Hong-Kong e a Coreia do Sul são Estados tipicamente seguidores do *Developmental State*; (4) A Noruega e a Dinamarca adotaram um modelo próprio com forte influência do modelo socialista, ainda que decrescente desde os anos 1980, e do Estado providência.

Verificam-se diferenças nas funções desenvolvidas nos países com elevados níveis de desenvolvimento referidos, sobretudo ao nível das políticas sociais, como é o caso dos países que seguem o modelo “liberal” (conforme classificação de Esping-Andersen) onde se reconhece ao Estado um papel distinto do que é aceite nos países da Europa continental, nomeadamente no que respeita à negociação dos direitos sociais entre o mercado e os cidadãos, tendo implicações na redistribuição da riqueza. Ao debater as funções na economia e sociais do Estado, Fukuyama (2004) remete para o Relatório sobre Desenvolvimento Mundial de 1997, do Banco Mundial que define três categorias de funções possíveis, algumas destas já abordadas no ponto anterior segundo uma perspetiva similar (1) A categoria “funções mínimas”, que inclui as funções sociais de proteger os pobres, de definir programas contra a pobreza e de apoiar as vítimas das catástrofes, e as funções associadas às falhas de mercado como sejam de fornecer bens públicos, a defesa, a segurança, os direitos de propriedade, a gestão macroeconómica e a saúde pública. (2) A categoria “funções intermédias” que inclui as funções sociais adicionais que incluem segurança social, pensões redistributivas, abonos de família e subsídio de desemprego, e as funções associadas às falhas de mercado de lidar com as externalidades, a educação, a proteção ambiental, a regulação de monopólios, a regulamentação de serviços públicos essenciais, o direito da concorrência, a resolução da informação imperfeita, os seguros, a regulamentação financeira e a proteção do consumidor. Por fim, (3) a categoria “funções ativas” que acumulam com as restantes funções as de índole social, de redistribuição dos rendimentos e dos ativos, e as funções associadas às falhas de mercado de coordenar a atividade privada, o incentivo aos mercados e as iniciativas de concentração setorial.

Sobre as funções que um Estado deve desempenhar, Fukuyama não retira conclusões explicitamente, preferindo colocar a seguinte pergunta: entre abrangência e força de um Estado e das suas instituições, o que é melhor para o desenvolvimento do país? A conclusão que retira é de que a força das instituições do Estado é mais relevante do que a abrangência das funções que este assume (Fukuyama, 2004, pp. 32-33). Ao referir-se a força, Fukuyama entende a “capacidade de formular e levar a cabo políticas e promulgar leis; administrar com eficiência e com um mínimo de burocracia; controlar os

³O [Human Development Index](#) (HDI) é um índice calculado a partir de três indicadores: a esperança de vida à nascença (em anos), a duração média da educação (em anos) e o rendimento *per capita* (em dólares).

abusos de poder, a corrupção e o suborno; manter um elevado nível de transparência e responsabilização nas instituições públicas; e, o mais importante, fazer cumprir as leis” (Fukuyama, 2004, p. 22). Por seu turno Block defende uma tese que vai contra os modelos tradicionais descritos no ponto anterior, onde as escolhas não se limitariam a uma maior ou menor intervenção do Estado na economia, nem a uma rivalidade entre Estado e economia, mas onde as escolhas seriam feitas de forma qualitativa em várias áreas das funções do Estado. Block sugere quatro áreas que considera fundamentais na definição qualitativa de intervenção dos Estados: (1) As regras que governam o uso de ativos de produção; (2) O enquadramento legal das relações, nomeadamente entre empregadores e empregados; (3) Os meios de pagamento que permitem as transações; (4) A gestão da fronteira entre o país e o resto do mundo (Block, 1994, pp. 696-697). Ainda que a separação das intervenções por estas áreas possa ser considerada discutível (segundo o autor, as quatro referidas são apenas as mais importantes de um conjunto maior), a abordagem tem como objetivo principal proceder a um enquadramento metodológico para pensar as futuras funções do Estado com desprendimento face ao passado, aos seus modelos e às orientações políticas de esquerda e de direita.

Verificam-se igualmente diferenças marcadas relativamente ao modo e grau de intervenção do Estado ao nível da função “contratação pública”. Estas diferenças decorrem em parte das funções assumidas pelos diferentes Estados, mas também dos princípios que regem as suas sociedades, nomeadamente dos que estão vertidos na Lei. No ponto seguinte, analisam-se especialmente as diferenças verificadas entre a Europa e os Estados-Unidos. Tenta-se esclarecer como as normas e práticas garantem uma maior ou menor autonomia privada dos cidadãos e empresas, através da aplicação de alguns princípios tais como a igualdade de tratamento e a não-discriminação.

3. A função contratação pública

3.1 Perspetivas sobre a contratação pública na Europa e nos Estados-Unidos

A contratação de bens, serviços e empreitadas é uma atividade desenvolvida pelo Estado com forte impacto na sociedade em primeiro lugar pelos valores envolvidos. Por exemplo, na União Europeia as compras efetuadas pelo Estado constituem cerca de 16% do produto interno bruto⁴. Estes valores podem parecer elevados se se considerar que o Estado não transforma ou revende produtos e que desenvolve essencialmente serviços com recurso sobretudo a meios próprios, tal como sucede no setor dos serviços. Porém, a contratação pública não consiste apenas numa ferramenta para suprir à ausência de respostas internas em determinadas funções especializadas (*utilities*, equipamentos informáticos, viaturas, limpeza, etc.), mas é também uma forma de intervir na sociedade em geral, e nos mercados em particular (Graells, 2015, p. 52) (Thai, 2017, p. 1). Daí que as compras no Estado tenham uma relevância acrescida comparativamente às do setor dos serviços com o qual se poderiam comparar.

⁴ <http://ec.europa.eu/trade/policy/accessing-markets/public-procurement/>

A contratação pública reveste-se ainda de uma característica distintiva face às compras efetuadas no setor privado em geral: a legislação de contratação e dos contratos aplicável ao setor público, consideravelmente mais extensa do que a quase inexistente para o setor privado. Ainda que a sua aplicação tenha sido por vezes dispensada, nomeadamente em situações de guerra (Robinson, 2009, p. 295), a prática habitual nos países ocidentais tem sido de manter em vigor Leis e, ou, regulamentos de contratação pública. São exemplo de normativos as Diretivas Europeias 2014/23/UE, 2014/24/EU e 2014/25/EU na Europa e de regulamentos as FAR (*Federal Acquisition Regulations*, de 2005) nos Estados-Unidos. Estas últimas normas são relativamente extensas (com quase duas mil páginas) quando comparadas com os diplomas e regulamentos europeus, distinguindo-se por ter objetivos, consagrados na Lei, essencialmente de eficiência e eficácia⁵: “o desempenho eficiente e eficaz das suas funções [do Governo Federal] enquanto assegura que as suas ações resultam no melhor valor para os contribuintes”. A boa utilização do dinheiro dos contribuintes é uma preocupação central da legislação de contratação americana, como se pode comprovar pela leitura das FAR.

A legislação de contratação pública americana define ainda que as FAR devem abranger as compras desde o seu início até ao encerramento do contrato. Em contrapartida, as referidas Diretivas Europeias optam por se concentrar na fase da compra até à assinatura do contrato, omitindo grande parte dos aspetos de execução dos contratos. Esta diferença na Europa deve-se aos objetivos estabelecidos para a contratação pública na União Europeia, nomeadamente de concretização dos princípios consagrados no Tratado da União europeia por exemplo de igualdade de tratamento e não discriminação, de transparência, de proporcionalidade e de reconhecimento mútuo⁶. Os princípios consagrados na legislação Europeia têm fortes implicações na formação dos contratos onde estão implicados vários operadores de mercado que devem ser tratados de forma igualitária, tal como decorre também dos princípios gerais do direito administrativo. Porém, os princípios consagrados na legislação Europeia também têm implicações relevantes na execução dos contratos quando estes tenham de ser modificados, impondo-se o respeito pelos concorrentes preteridos, senão mesmo por outros interessados que não concorreram mas que poderiam tê-lo feito caso soubessem das condições modificadas de execução do contrato.

A legislação portuguesa atual⁷ adotou a perspetiva das Diretivas Europeias ao abandonar grande quantidade das normas da execução dos contratos existentes no anterior diploma das empreitadas⁸, mantendo (e especificando ainda mais) as normas relativas à formação dos contratos com vista a garantir os princípios instituídos nas Diretivas. Porém, não tinha sido essa a tendência anterior. De

⁵ Título 41 (Public Contracts) do “United States Code” (consolidação e codificação por temas das Leis gerais e permanentes dos Estados Unidos efetuada pelo “Office of the Law Revision Counsel of the United States House of Representatives”).

⁶ N.º 1 do artigo 18.º da Diretiva 2014/24/EU, à exceção do princípio do reconhecimento mútuo, apenas referido nos considerandos. Todos os princípios vêm referidos no Tratado da União Europeia, nos seus artigos 2.º, 5.º, 11.º e 53.º.

⁷ Código dos Contratos Públicos, ou CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, e revisto em 2017 face às Diretivas de 2014

⁸ Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de março

facto, desde 1969⁹ que a legislação nacional incorpora preocupações inerentes à execução dos contratos com a definição da forma de pagamentos dos contratos, por preço global, por serie de preços e por percentagem, todos conceitos mantidos em vigor até à legislação nacional de 2008. São precisamente essas normas que se mantêm nos regulamentos norte-americanos para as empreitadas mas também para os restantes tipos de prestações. Nas FAR, a primeira forma de pagamento designa-se “*fixed-price contract*” e as restantes podem ser implementadas na opção “*cost-reimbursement contract*”) ¹⁰.

Estas diferenças de objetivos subjacentes à contratação pública nos dois lados do Atlântico refletem a duas abordagens possíveis desta temática. Como se referiu, a norte-americana é um exemplo de uma visão mais centrada na eficiência e eficácia com vista à boa utilização do dinheiro dos contribuintes, e a Europeia de uma visão mais centrada nos princípios de utilização não discriminatória do erário público.

Procede-se seguidamente a uma caracterização da função “contratação pública” através da descrição das diferentes fases possíveis nos processos de contratação.

3.2 As fases da contratação pública

Para além das duas fases principais da contratação pública já referidas, de “formação do contrato” (desde a decisão de contratar até à assinatura do contrato) e de “execução do contrato” (desde a assinatura do contrato até ao final da sua vigência)¹¹, a contratação pública inclui ainda outras fases prévias (Baily, Farmer, Crocker, Jessop, & Jones, 2008, p. 6):

- A identificação da necessidade;
- A sua especificação;
- A decisão de realização com meios próprios ou externos (na administração pública Portuguesa, que se traduz também na obrigação legal de consulta prévia do INA, quando se trate de serviços);

Acresce a estas fases a redação formal das peças do procedimento e obtenção das autorizações de compra previstas na Lei. Uma perspetiva global é apresentada por Thai (2009, pp. 11-19) com seis fases, cuja aplicação na administração pública central portuguesa se descreve em cada fase ordenada cronologicamente:

1. *O planeamento da contratação*: consistindo no plano anual de compras, a incluir nos planos de atividades dos organismos públicos;
2. *Elaboração dos documentos com requisitos*: que equivale à redação do caderno de encargos;

⁹ Decreto-Lei 48871, de 19 de fevereiro de 1969

¹⁰ FAR Part 16 Types of contract

¹¹ A esse respeito a clarificação foi feita em Portugal com o Código dos Contratos Públicos de 2008, no seu artigo 36.º e no capítulo XI do título II da parte II, mantidos em vigor em 2018.

3. *Planeamento da avaliação*: que consiste na definição de todas as opções da compra, sobretudo o modo de seleção dos concorrentes e da proposta, culminando no programa do concurso e, ou, convite;
4. *A preparação e processamento do pedido de aquisição*¹²: que consiste na preparação do processo que fundamenta a compra para decisão superior;
5. *Adjudicação do contrato*: a formação do contrato;
6. *Administração do contrato*: a execução do contrato.

Da fase 4 resulta a informação remetida ao órgão competente para a decisão de contratar, que inclui em anexo as peças do procedimento, os pareceres prévios necessários, os cabimentos e registos de despesas plurianuais, declarações de inexistência de conflitos de interesse do júri, e outros documentos ao abrigo da legislação em vigor.

Deve ainda ser considerada uma fase importante no final da vigência do contrato, associada à avaliação do desempenho do prestador (Albano, Calzolari, Dini, Iossa, & Spagnolo, 2006, p. 111).

3.3 Algumas problemáticas da contratação pública

À semelhança do que sucede com a legislação, a bibliografia nos Estados-Unidos e na Europa sobre contratação pública apresenta diferenças substanciais: (1) Os autores Americanos abordam temáticas relacionadas com práticas de gestão dos organismos e das unidades de compras, e especificações contratuais e modelos de compra em função do objeto contratual, essencialmente com vista a uma gestão mais eficiente e eficaz; (2) Os autores Europeus restringem geralmente as suas análises ao contexto legal Europeu com fortes implicações na gestão dos concursos e contratos, como sejam por exemplo as decorrentes da impossibilidade de avaliar o desempenho passado das empresas por motivos de mau desempenho passado¹³ e a obrigação de dar acesso a toda a concorrência em contrato onde se prevejam preços superiores a determinados limites, ambos exemplos decorrentes do princípio da igualdade de tratamento. Em contrapartida, a norma 15.305 das FAR é clara ao permitir essa “discriminação” com base no desempenho passado (*past-performance*) das empresas. Ainda que as duas abordagens sejam diferentes, a perspetiva norte-americana é útil para os profissionais Europeus visto ser possível implementar uma boa parte dos modelos de gestão preconizados nas FAR no contexto Europeu, desde que com as necessárias adaptações à legislação Europeia e de cada Estado-membro.

Analisa-se de seguida de uma forma geral algumas das problemáticas específicas abordadas por alguns autores Norte-americanos e Europeus.

¹² Esta fase, ordenada em segundo lugar por Thai, foi aqui colocada em quarto lugar por melhor se adaptar à realidade portuguesa

¹³ O Código dos Contratos Públicos, entrado em vigor em 2018, veio trazer novidades a este respeito que prevê a limitação de algumas empresas concorrerem em casos de incumprimento contratual grave, nos termos da alínea l) do n.º 1 do artigo 55.º e do artigo 464-A, ainda que se prevejam dificuldades de implementação e reduzida eficácia pela própria redação destas normas.

O “U.S. Government Accountability Office”¹⁴ (2009) distingue quatro áreas de atuação fundamentais das unidades de compras das agências federais no sentido de induzir a melhoria do seu desempenho:

1. *O alinhamento organizacional e a liderança*: ou seja a necessidade de um correto enquadramento da unidade de compras dentro da agência, incluindo em termos estratégicos, e definição de papéis e responsabilidades juntamente com uma liderança forte e ética;
2. *Políticas e processos*: onde destaca a necessidade de um planeamento estratégico das compras, de uma gestão de compras efetiva (entrosada na organização e com os prestadores externos, com uma correta monitorização / supervisão e controlo financeiro), de uma boa gestão dos investimentos e das suas fontes;
3. *Capital humano*: relevando a necessidade de uma boa gestão de recursos humanos desde o planeamento até à retenção dos talentos e correta avaliação dos colaboradores para efeitos da melhoria do seu desempenho;
4. *Gestão do conhecimento e da informação*: onde realça a necessidade de providenciar a tecnologia e informação relevantes, e garantir a sua integridade juntamente com o registo das operações efetuadas.

Ao nível da função “compra” propriamente dita, Bajari e Tadelis (2006) apresentam uma interpretação clarificadora das opções propostas pelas FAR relativamente à formulação dos preços e às opções de compra, relacionando os objetos contratuais com as formas de pagamentos. Por exemplo sugerem o contrato com preço fixo (ou global, na nomenclatura das empreitadas na legislação anterior ao Código dos Contratos Públicos de 2008) quando a qualidade das prestações difíceis de estabelecer inequivocamente em contrato é negligenciável e quando o desempenho é fácil de verificar. Os autores fazem várias sugestões relativas à gestão da compra, defendendo a negociação em situações em que não seria legalmente possível na Europa. A preocupação com a escolha dos modelos de pagamentos é também demonstrada em documentos do governo do Estados-Unidos tais como os memorandos produzidos pelo presidente dos Estados-Unidos que realçam o exagerado uso de contratos por série de preços ou segundo o modelo do reembolso dos custos do prestador (*cost-reimbursement*) e de contratos decorrentes de procedimentos sem concorrência efetiva, que induzem um aumento significativo dos custos dos contratos¹⁵. Semelhante preocupação é frequente na Europa nos trabalhos complementares das empreitadas e nos ajustes diretos com convite a apenas uma entidade (com base em critérios materiais), ambos temas alvo de repreensão pelo Tribunal de Contas¹⁶ tendo em conta as limitações impostas pelo Código dos Contratos Públicos.

Thai (2017) aborda uma outra questão central da contratação pública atual, já referida anteriormente, que consiste no “*trade-off*” com que o profissional de contratação pública se confronta entre os objetivos das políticas públicas e os da compra eficiente. Thai (2017, p. 5) dá o exemplo analisado por

¹⁴ A entidade que audita as agências federais dos Estados-Unidos reportando ao Congresso, com funções similares à Inspeção-Geral de Finanças

¹⁵ Segundo o Memorandum do presidente dos Estados-Unidos de 4 de Março 42009, 74 F.R. 9755

¹⁶ <https://www.tcontas.pt/pt/actos/acordaos.shtml>

Bayens dos incentivos à contratação de pequenas e médias empresas nos Estados-Unidos que resulta numa forte redução da eficiência no processo de compra. Entendimento igual tem o legislador Europeu, que participa neste debate no segundo preâmbulo da Diretiva Europeia 2014/24/EU, referindo que se pretende: “aumentar a eficiência da despesa pública, em particular facilitando a participação das pequenas e médias empresas na contratação pública, e de permitir que os adquirentes utilizem melhor os contratos públicos para apoiar objetivos sociais comuns”. Julga-se que o pretendido pelo legislador Europeu não é melhorar a eficiência, mas sim a eficácia na concretização de objetivos diferentes da simples “boa compra para o erário público”. De ambos os lados do Atlântico usam-se as compras do Estado para concretizar objetivos para além das simples necessidades de suporte à atividade corrente, como seja o fomento a pequenas e médias empresas.

É evidente a dificuldade dos profissionais da área, Norte-Americanos e Europeus, em gerir uma ferramenta (a compra pública) que se pretende eficiente e eficaz, mas que tem de atender aos objetivos políticos dessa mesma ferramenta. A título de exemplo deste dilema, ainda no contexto das medidas de apoio às pequenas e médias empresas, refira-se a norma Portuguesa que obriga a uma fundamentação quando não se divida os contratos em lotes de valor inferior a €135.000¹⁷, que é conflituante com o principal objetivo das unidades de compras centralizadas de beneficiar o Estado com economias de escala, contratando em grandes quantidades, geralmente a grandes empresas e por valores bem superiores a €135.000.

A Comissão Europeia veio recentemente corroborar grande parte das preocupações do U.S. Government Accountability Office de 2009, ao publicar uma Recomendação a 3 de outubro de 2017 sobre a profissionalização da contratação pública (Recomendação (UE) 2017/1805 da Comissão). A Recomendação define três eixos de atuação:

- I. Definir uma estratégia para a profissionalização da contratação pública;
- II. Recursos humanos: melhorar a formação e gestão da carreira;
- III. Sistemas: disponibilizar ferramentas e metodologias.

Os objetivos da Comissão assemelham-se aos do Government Accountability Office: “o objetivo é atrair, desenvolver e manter competências, colocar a tónica no desempenho e nos resultados estratégicos e tirar o máximo partido dos instrumentos e das técnicas disponíveis”. Detalham-se algumas das ações preconizadas:

- I.1 Desenvolver estratégias para a profissionalização da função contratação pública, como componente da profissionalização da administração pública;
- I.2 Apoiar as entidades adjudicantes através das estruturas centrais, instituições de formação, centrais de compras, e similares;
- II.1 Definir a base de referência dos conhecimentos e das competências dos profissionais de contratação pública, para efeitos da gestão dos recursos humanos, desde o recrutamento;

¹⁷ Artigo 46-A do Código dos Contratos Públicos

II.2 Desenvolver ou apoiar licenciaturas e, ou, pós-graduações na área da contratação pública e apoiar aprendizagem e formação ao longo da vida;

II.3 Definir mecanismos de gestão de carreiras vocacionados para as funções da contratação pública;

III.1 Apoiar o desenvolvimento e utilização de ferramentas de Tecnologias de Informação que suportem a atividade;

III.2 Desenvolver instrumentos que incentivem a integridade dos profissionais;

III.3 Desenvolver orientações que melhorem a segurança jurídica dos profissionais (manuais, boas práticas, erros mais frequentes, modelos e ferramentas normalizados, etc.);

III.4 Promover o intercâmbio de boas práticas, diretamente ou por meio de seminários e redes sociais.

Estas orientações inserem-se numa realidade preocupante do grau de especialização dos profissionais da contratação pública. Um balanço foi feito a esse respeito em França em 2011 pela Union des Groupements d'Achat Public¹⁸ (Saussier & Tirole, 2015):

- 61% dos profissionais de contratação pública integraram a função após mobilidade interna, sem qualquer experiência anterior;
- 60% não frequentaram uma formação específica de contratação pública;
- 67% reconhecem não ter conhecimentos suficientes relativos ao tecido económico e industrial para a sua função;
- 50% admite não ter qualquer estudo na área tecnológica ou económica.

Não se conhecem estudos semelhantes feitos em Portugal, sendo os relatórios do IMPIC (Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P.) essencialmente relativos às compras efetuadas. No capítulo 2 infere-se, ainda que de forma indireta, que a situação em Portugal não é muito diferente da verificada em França.

Para além destas problemáticas relacionadas com a gestão dos recursos humanos e dos organismos, vários autores Europeus evidenciam problemáticas de índole mais técnica acerca da gestão propriamente dita das compras no ambiente legislativo Europeu (Albano, Calzolari, Dini, Iossa, & Spagnolo, 2006), tais como: gestão do risco, incentivos à redução do preço, contratos com reembolso do custo, contratos com preço fixo, contratos com incentivos diversos, métodos para controlar a qualidade antes, durante e depois dos contratos. Outras problemáticas correntes na Europa referem-se aos métodos e soluções dos procedimentos pré-contratuais próprios da legislação Europeia (concurso aberto, concurso limitado, etc.). Uma outra temática é abordada na generalidade dos contextos, ainda que de forma mais intensa na literatura sobre contratação no apoio ao desenvolvimento: o conluio e a corrupção, e os mecanismos de transparência e outros que possam induzir a redução das suas causas e

¹⁸UGAP, organismo do Estado que funciona como única central de compras generalista e de apoio às entidades públicas

dos seus efeitos. Por fim, uma outra temática global em contratação pública tem sido a que se refere ao processo competitivo e, mais concretamente, aos métodos de avaliação das propostas, que se analisam em detalhe seguidamente.

3.4 A tarefa de avaliar propostas

A temática de avaliação de propostas não se restringe ao setor público. Igualmente o setor privado procede periodicamente à avaliação de propostas ou dos seus prestadores, atuais e potenciais. A principal característica distintiva do setor privado é a possibilidade que este tem de proceder à avaliação permanente dos prestadores: as empresas avaliam diariamente os seus fornecedores ao trabalhar com eles e em simultâneo consultam o mercado no sentido de encontrar alternativas melhores (Baily, Farmer, Crocker, Jessop, & Jones, 2008, p. 205). Os métodos usados vão desde check-lists com requisitos obrigatórios e medidores de desempenho (tanto relativos ao fornecedor como ao que este se propôs realizar no contrato) até uma simples avaliação do relacionamento e grau de confiança entre as partes.

A contratação pública ao abrigo das FAR, à semelhança das Diretivas Europeias, inclui um processo de adjudicação mais formal e transparente, obrigando à definição de “regras do jogo” estáveis ao longo do processo, na maioria das vezes inexistentes no setor privado (cf. secções 15.304 Evaluation factor and significant subfactors e 15.305 Proposal evaluation). As FAR apresentam uma significativa diferença com as Diretivas Europeias no que respeita à avaliação do desempenho passado, como foi referido anteriormente, estipulando a secção 15.305 que: *“Past performance information is one indicator of an offeror’s ability to perform the contract successfully. The currency and relevance of the information, source of the information, context of the data, and general trends in contractor’s performance shall be considered”*. Na Europa esta possibilidade encontra-se atualmente vedada pelos artigos 67.º da Diretiva 2014/24/UE e em Portugal pelo artigo 75.º do Código dos Contratos Públicos. Coloca-se a questão de saber porque não é possível considerar o desempenho passado na avaliação de uma proposta ou de um prestador no espaço da União. Concretamente, por que motivo terá uma entidade pública de adjudicar um trabalho a um prestador que teve um mau desempenho, se disto resultar uma redução evidente da eficácia na execução do contrato e um prejuízo para o erário público? Pensa-se que a causa decorre do conjunto de princípios consagrados no Tratado da União Europeia, em particular do princípio da igualdade de tratamento¹⁹, referido anteriormente, que visa evitar situações de discriminação de operadores económicos com base em fatores subjetivos associados a desempenhos passados.

São essencialmente dois os motivos que tornam este princípio relevante na contratação pública na Europa: (1) O facto de estar consagrado no Tratado da União Europeia (no artigo 9.º) e de decorrer diretamente das liberdades defendidas na parte III do Tratado sobre o Funcionamento da União

¹⁹ A este respeito refira-se uma definição do princípio da igualdade, no contexto do Direito Administrativo: “[o princípio obriga a Administração Pública a tratar igualmente os cidadãos que se encontrem em situação objetivamente idêntica e desigualmente aquela cuja situação for objetivamente diversa” (Caupers, 2005, p. 84).

Europeia, de circulação de mercadorias, de estabelecimento e de prestação de serviços; (2) O facto de ser inequivocamente complementar com outro princípio central da União, o princípio da não-discriminação, e implicar princípios adicionais relevantes, tais como do reconhecimento mútuo (entre Estados-Membros dentro do espaço da União) e da transparência; no seu conjunto, estes princípios resultam num maior respeito pela concorrência e abertura dos mercados dos Estados-membros a todos os operadores económicos, sendo este o efeito pretendido com as referidas liberdades invocadas nos Tratados. Em suma, o princípio da igualdade de tratamento decorre diretamente dos Tratados europeus e concretiza as liberdades desejadas para o mercado interno. Uma conclusão similar, ainda que mais sucinta, é expressa no considerando (1) da Diretiva 2014/24/UE (e nas restantes diretivas conexas), também presente no considerando (2) da Diretiva anterior (2004/18/CE).

Uma das implicações principais da consagração no direito da contratação pública do princípio da igualdade de tratamento é a garantia da comparabilidade entre propostas sem ter em conta desempenhos passados, ou seja, em totais condições de igualdade (à exceção de situações manifestamente necessárias, onde se limita a concorrência àqueles que demonstram possuir uma experiência específica, ainda que desprendida de um bom desempenho passado). As regras de comparação das propostas no sentido de selecionar a melhor de acordo com o critério de adjudicação estão definidas nos artigos 67.º e 68.º da Diretiva 2014/24/UE e nos artigos 74.º, 75.º e 139.º do Código dos Contratos Públicos. O artigo 139.º, em grande medida mantido desde 2008 (apenas o n.º 1 foi alvo de uma adaptação formal a alterações do artigo 74.º), permite que as propostas sejam avaliadas segundo uma metodologia multicritério de avaliação com recurso à medição do seu desempenho nos diversos fatores, à sua transformação em pontuações parciais por meio de funções quantitativas ou qualitativas e, por fim, à obtenção de pontuações globais através da multiplicação das pontuações parciais por coeficientes de ponderação em cada fator. O artigo 139.º do Código dos Contratos Públicos não garante por si uma correta comparação das propostas porque a sua aplicação rigorosa requer vários conhecimentos técnicos especializados, mas contribui fortemente para tal, ao induzir uma maior disciplina da densificação *a priori* do critério de adjudicação. A garantia da correta comparação das propostas é assegurada, em sede dos procedimentos, através de uma padronização dos conteúdos das propostas, de funções de cálculo das pontuações parciais a partir dos desempenhos das propostas (coerentes com a real valorização dada pelo órgão competente para a decisão de contratar) e de coeficientes de ponderação determinados com base nos modelos de preferências em cada fator. As Diretivas deixam algum espaço de atuação aos Estados-membros, conforme se pode constatar no n.º 5 do artigo 67.º da Diretiva 2014/24/UE, onde se faz referência aos modelos parciais de avaliação em cada critério/fator utilizando-se a expressão genérica de “ponderações relativas”.

A necessidade de modelos de avaliação das propostas, permitida pelas Diretivas e obrigatória no Código dos Contratos Públicos, verifica-se quando se quer considerar a qualidade na seleção dos concorrentes (a designação “qualidade” é, neste contexto, usada por alguns autores no seu sentido lato, que inclui todos os aspetos de execução do contrato submetidos à concorrência que não sejam o

preço). Efetivamente, quando a qualidade é uma componente crucial de um contrato e quando o caderno de encargos permite flexibilidade na sua concretização, essa flexibilidade deve ser tratada em sede de concurso, e não apenas de contrato, no sentido de a ponderar face ao preço a pagar. Este processo de ponderação é designado na bibliografia técnica de “*trade-off*” entre preço e qualidade (Dini, Pacini, & Valletti, 2006, pp. 294-295) (Keeney & Raiffa, Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs, 1993). Os conhecimentos técnicos necessários a esta ponderação são diversos, elencando-se apenas os mais importantes:

- Construção de uma “árvore de critérios” coerente, de acordo com regras específicas (Keeney, 1992, pp. 55-98);
- Elaboração e redação de funções matemáticas, lineares e não lineares, para a definição de funções de valor do preço e de outros aspetos quantitativos a considerar na avaliação (Belton & Stewart, 2003, pp. 123-128);
- Construção de medidas de desempenho da qualidade das propostas (Belton & Stewart, 2003, pp. 128-129), também designadas “descritores de impacte” (Costa, Ferreira, & Émerson, 2000), recorrendo a conhecimentos técnicos sobre o objeto dos contratos;
- Cálculo das pontuações associadas aos desempenhos determinados no ponto anterior, recorrendo a conhecimentos de multicritério, nomeadamente para a determinação de pontuações com base em diferenças preferenciais (Belton & Stewart, 2003, pp. 128-129);
- Métodos de ponderação de fatores ou critérios de avaliação, que pode envolver a resolução de sistemas de equações lineares, de n equações e n incógnitas, sendo n superior ou igual a dois (Keeney, 1992, pp. 148-149).

Conforme se pode observar, a construção de modelos que permite ponderar os *trade-offs* entre qualidade e preço requer conhecimentos específicos de matemática e multicritério, para além de outros conhecimentos técnicos inerentes a cada contrato a celebrar. A bibliografia mais conceituada em português sobre esta matéria aborda esta questão de duas formas bem distintas, ambas rigorosas, mas insuficientes para os profissionais da área: (1) Através de uma abordagem técnica de engenharia; (2) Através de uma abordagem jurídica. A primeira abordagem foi feita por Tavares em dois livros de 2008 (Tavares, 2008) (Tavares, Coelho, & Graça, O Modelo e o software Siap 2008 - Para a Avaliação de Propostas e Candidaturas Segundo o Código dos Contratos Públicos, 2008), tendo ambos os livros o mérito de enquadrar várias questões de multicritério, mas apresentando o primeiro uma linguagem de mais difícil compreensão para não especialistas e o segundo uma aplicação informática de utilização especializada. A segunda abordagem foi feita igualmente de forma meritória por Oliveira e Oliveira (2014) e Almeida e Sánchez (2011), não tendo o tema sido tratado devidamente nas restantes principais obras da área (Raimundo, 2013) (Gonçalves, 2008 a 2013). Oliveira procede a uma explicação do artigo 139.º do Código dos Contratos Públicos, mas esta fica-se pelos conceitos, sem tratamento detalhado e aprofundado. Oliveira refere-se à situação comum de um modelo

multicritério como sendo a mais complexa permitida pelo artigo 139.º e fazendo uma descrição “” do processo de avaliação das propostas (2014, p. 975). Almeida e Sánchez, por seu turno, aprofundam o tema num capítulo cujo título tem o sufixo “Nota sumária”, ainda que demonstre domínio sobre conceitos tais como “modelo compensatório”, “descriptor de impacto” e outros relevantes sobre a temática, mas não aprofundando com detalhe e, ou, fornecendo exemplos que permitam perceber os conhecimentos necessários listados anteriormente.

Outra bibliografia menos divulgada apresenta contributos úteis ainda que insuficientes na perspetiva prática (Almeida T. , 2015) ou desatualizados no que respeita à legislação (Costa, Ferreira, & Émerson, 2000), ainda que este último artigo possa ser considerado o melhor contributo escrito em português sobre multicritério aplicado à avaliação de propostas.

Assim, verifica-se uma ausência de bibliografia em português, atualizada e prática especificamente sobre a avaliação de propostas, nomeadamente sobre modelos de avaliação de propostas em procedimentos pré-contratuais públicos. Esta ausência tem consequências na qualidade das peças dos procedimentos tendo em conta ainda a reduzida oferta formativa nacional (apenas havendo formações de curta duração desenquadradas de cursos). Acresce que o Código dos Contratos Públicos limita a avaliação de propostas com base exclusivamente no preço (cf. n.º 3 do artigo 74.º), sugerindo que deve ser primeira opção a avaliação que contempla preço e qualidade, tal como implica também o n.º 2 do artigo 67.º da Diretiva 2014/24/EU ao realçar que a “proposta economicamente mais vantajosa” decorre da avaliação da relação entre qualidade e preço das propostas.

No capítulo 2 seguinte analisa-se em mais detalhe a problemática da avaliação das propostas na contratação pública segundo duas vertentes: (1) A montante desta questão, as práticas habituais de formulação dos pagamentos; (2) A jusante, a redação de expressões para o cálculo do preço proposto e de modelos de avaliação. A análise incide em peças de procedimentos elaboradas entre 2014 a 2017 por diversas unidades de compras centralizadas de entidades públicas, com o objetivo de perceber quais os conhecimentos existentes na administração pública e de proceder, no capítulo 3, a recomendações sobre as práticas a melhorar.

CAPÍTULO 2 – Análise de peças de procedimento nas vertentes de modelos de pagamentos e de avaliação

O presente capítulo apresenta uma análise de peças de procedimento de várias entidades adjudicantes²⁰ no sentido de se entender o grau de maturidade ao nível de três aspetos desses documentos: a redação das expressões dos pagamentos nos cadernos de encargos (ponto 1 deste capítulo), a redação das expressões dos preços ou custos propostos (ponto 2 deste capítulo) e a redação de modelos de avaliação das propostas (ponto 3 deste capítulo), estes dois últimos nos programas do procedimento.

Os exemplos de peças de procedimento analisados são da autoria de unidades ministeriais de compras de vários ministérios, de um município e da ESPAP, sendo esta última a entidade que concebe, gere e avalia o Sistema Nacional de Compras Públicas²¹. Foram analisados catorze exemplos relativamente às seguintes compras:

- O fornecimento de equipamento informático (três exemplos);
- A prestação de serviços de comunicações móveis (quatro exemplos);
- O fornecimento de bens de higiene (três exemplos);
- A prestação de serviços ou locação de equipamentos de cópia e impressão (quatro exemplos).

Os exemplos são apresentados numa ordem crescente de complexidade, dependendo do aspeto analisado, sendo que a ordem dos exemplos varia em cada um dos pontos dos capítulos 2 e 3.

1. Formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato

A formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato consiste na definição precisa de como são calculados os pagamentos. Estes dependem geralmente de diversos parâmetros, uns com origem no caderno de encargos, outros na proposta adjudicada. Os valores a pagar dependem ainda da estrutura de pagamentos adotada. Por exemplo, no caso da prestação de serviços de comunicações móveis, poderá haver pagamentos associados a consumos unitários (por minutos, SMS, etc.) e outros decorrentes de consumos globais que incluem diversos consumos unitários ou uma prestação.

Esta questão poderia parecer uma não-questão atendendo a que o preço contratual deveria decorrer naturalmente das propostas apresentadas; porém na maioria dos contratos analisados surgem dúvidas relativamente aos valores a pagar, sobretudo nas situações em que as listas de preços apresentadas incorporam “preços parciais”, “consumos mínimos” e “preços unitários”, devendo o caderno de encargos pelo menos esclarecer como se conjugam todos esses preços parcelares, o que nunca é feito devidamente.

²⁰ A noção de entidade adjudicante é definida nos artigos 2º e 7º do CCP, abrangendo entidades do setor público tradicional e empresarial que estão sujeitas ao CCP no que respeita à formação dos contratos e, em determinadas situações, à sua execução.

²¹ Cfr. Decreto-Lei n.º 37/2007, de 19 de fevereiro

Seguidamente são explicados e debatidos casos de estudo de formação dos vários tipos de contratos promovidos pelas diversas entidades adjudicantes, referidos anteriormente.

1.1 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de equipamento informático

O acordo-quadro AQ-EI-2014 (Equipamento Informático), promovido pela ESPAP e entrado em vigor em 2016, contempla um caderno de encargos com uma estrutura composta por três partes:

- Parte I – Do acordo-quadro;
- Parte II – Aquisições ao abrigo do acordo-quadro;
- Parte III- Disposições finais.

Esta estrutura não difere das adotadas pela ESPAP para outros procedimentos pré-contratuais. Grande parte da informação necessária à boa condução do acordo-quadro encontra-se no caderno de encargos, embora não seja sempre de entendimento fácil. No nosso entender, a estrutura de um caderno de encargos um acordo-quadro deveria conter três pontos com o seguinte conteúdo:

- I. As regras de execução do acordo-quadro, não abrangendo as consultas prévias²² nem os contratos que irão ser celebrados durante a sua vigência;
- II. As principais regras das consultas prévias que se irão desenvolver (podendo incluir um modelo de convite);
- III. As regras de execução dos contratos celebrados ao abrigo do acordo-quadro (i.e. os seus cadernos de encargos), com explicitação de qual a liberdade facultada para se definirem regras adicionais aquando do lançamento das consultas prévias.

No que respeita à formulação dos valores a pagar, nada é explicitado no caderno de encargos do acordo-quadro AQ-EI-2014, havendo apenas referências à obrigação das entidades procederem aos pagamentos nos contratos que celebrem ao abrigo do acordo-quadro (Cfr. artigo 28.º do caderno de encargos²³). No caso de uma compra de equipamento informático, a falta de formulação dos pagamentos não constitui, por si, uma ambiguidade irresolúvel visto que se depreende, dos modelos de documentos a apresentar nas propostas, que os pagamentos são feitos de forma unitária, ou seja por bem entregue e aceite. Relativamente aos serviços de assistência técnica aos equipamentos fornecidos, apenas se depreende o método de pagamento no formulário da proposta com a indicação de que a unidade de medida dos serviços é anual. O faseamento dos pagamentos é deixado para definição posterior nos cadernos de encargos das consultas prévias subsequentes.

²² Sendo esta a designação das consultas efetuadas ao abrigo do acordo-quadro (cfr. alínea b) do n.º 1 do artigo 252.º do CCP)

²³ As peças dos procedimentos da ESPAP são de livre acesso, encontrando-se na sua quase totalidade no sítio <https://www.espap.pt/spcp/Paginas/spcp.aspx>.

Em síntese, no caso do equipamento informático, identifica-se uma irregularidade formal nas peças do acordo-quadro no que respeita à ausência de explicitação no caderno de encargos das unidades de medida para efeitos de pagamentos. Essa explicitação é concretizada de forma indireta num documento da proposta elaborado, crê-se, segundo um modelo definido no convite do acordo-quadro²⁴. Ainda que estes problemas formais sejam resolúveis por via interpretativa, uma clarificação no caderno de encargos teria sido preferível, no nosso entender.

Analisaram-se ainda as peças de uma consulta efetuada em 2016 realizada ao abrigo do acordo-quadro AQ-EI-2014. As conclusões que se retiram relativamente à formulação dos pagamentos são semelhantes às do acordo-quadro: não é descrita a forma como os pagamentos são feitos e a formulação dos pagamentos é deixada para interpretação dos documentos anexos ao convite que indicam os artigos dos bens e quantidades desejadas. O documento é aliás elaborado numa folha de cálculo que permite determinar o preço total e compreender como são feitos os pagamentos, conforme se identifica no Quadro 1.

Quadro 1 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de equipamento informático)

		Quantidades	Preço Unitário	Preço Total	Prazo Entrega	Preço Base
	Computadores de Secretária - Avançado					
EI 1	Computador de Secretária - Avançado (EI 1)	50	0,00 €	0,00 €		
EI 2	Computador de Secretária - Avançado (EI 2)	10	0,00 €	0,00 €		
	Componentes:					
EI 27	Memória 2 - Capacidade (8 GB)	10	0,00 €	0,00 €		
	Periféricos:					
EI 19	Teclado c/ Leitor cartões	20	0,00 €	0,00 €		
EI 21	Rato	90	0,00 €	0,00 €		
EI 11	Écrans	90	0,00 €	0,00 €		
	Preço Total Sub-Lote (s/ IVA)			0,00 €		40 650,00 €

Assim, tudo indica que os pagamentos se obtêm por multiplicação dos preços unitários propostos pelas quantidades dos bens. Mantém-se a incongruência de os pagamentos a efetuar só serem perceptíveis, no conteúdo contratual²⁵, através de um documento elaborado pelo adjudicatário (a proposta), ele próprio desenvolvido segundo um modelo fornecido pela entidade adjudicante. Porém, o modelo original poderá ter sido alterado pelo concorrente, ainda que involuntariamente, obrigando a recorrer a esse modelo original para sanar eventuais dúvidas do contrato, ainda que esse mesmo modelo não faça parte do conteúdo contratual! Assim, revela-se importante o caderno de encargos especificar a expressão do pagamento para evitar quaisquer dúvidas neste aspeto tão importante da execução do contrato.

²⁴ Ainda que não se tenha tido acesso a esse modelo e ao convite, depreende-se que as propostas foram todas elaboradas segundo um modelo definido pela ESPAP, à semelhança do verificado em outros procedimentos desta entidade

²⁵ Composto pelos documentos indicados nos números 1 e 2 do artigo 96.º do CCP.

Uma análise do caderno de encargos de um concurso público internacional de 2016 revelou as mesmas carências na formulação dos pagamentos a efetuar, sendo a formulação dos pagamentos igualmente remetida para a proposta elaborada segundo um modelo do programa do concurso, nunca ficando devidamente explicitada no caderno de encargos.

1.2 Formulação dos valores a pagar para serviços de comunicações móveis

O acordo-quadro de serviços de comunicações móveis, promovido pela ESPAP e entrado em vigor em 2012²⁶, contempla um caderno de encargos com uma estrutura composta por quatro partes muito parecidas com as vistas no ponto anterior:

- Parte I – Do acordo-quadro;
- Parte II – Dos procedimentos de contratação ao abrigo do acordo-quadro;
- Parte III – Sanções;
- Parte IV- Disposições finais.

Relativamente aos pagamentos, estes não são explicitados, tendo o artigo 21.º do caderno de encargos deste procedimento uma redação muito próxima do artigo 28.º do caderno de encargos do acordo-quadro AQ-EI-2014 (equipamento informático). Mais uma vez, a opção da ESPAP foi de remeter a explicitação dos pagamentos unicamente para as propostas elaboradas segundo um modelo por si definido (neste caso anexo ao programa do concurso), como se observa nos quadros seguintes.

Quadro 2 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de comunicações móveis) – Preços por minuto das comunicações de voz, existindo quadros semelhantes para comunicações SMS, MMS, dados e roaming²⁷

Preço Máximo para o Acordo Quadro (EURO s/ IVA)	
Lote 1 – Serviço Móvel de Voz e Dados	
Preço por minuto do Serviço de Voz Nacional (origem - terminação)	
P11: Origem Rede Móvel - Rede Móvel "On-Net";	
P12: Origem Rede Móvel - Rede Móvel "Off-Net";	
P13: Origem Rede Móvel - Redes Fixas "SFT";	
Preço por minuto do Serviço de Voz Internacional (origem - terminação)	
P14: Origem Rede Móvel - Zona 1;	
Zona 1 – Redes fixas União Europeia (Alemanha; Áustria; Bélgica; Chipre; Dinamarca; Eslovénia; Eslováquia; Espanha; Estónia; Finlândia; França (inclui Mónaco); Grécia; Holanda; Hungria; Irlanda; Itália (inclui S. Marino); Letónia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Polónia; Reino Unido; Rep. Checa e Suécia); Suíça, Andorra e da Noruega; EUA e Canadá;	
P15: Origem Rede Móvel - Zona 2;	
Zona 2 – Redes Móveis União Europeia (Alemanha; Áustria; Bélgica; Chipre; Dinamarca; Eslovénia; Eslováquia; Espanha; Estónia; Finlândia; França (inclui Mónaco); Grécia; Holanda; Hungria; Irlanda; Itália (inclui S. Marino); Letónia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Polónia; Reino Unido; Rep. Checa e Suécia); Suíça, Andorra e da Noruega; Resto da Europa;	
P16: Origem Rede Móvel - Zona 3;	
Zona 3 – Argélia, Marrocos, Tunísia, PALOPs, Venezuela, África do Sul, Austrália, Brasil e Macau;	
P17: Origem Rede Móvel - Zona 4;	
Zona 4 – Resto do mundo;	

²⁶ Em 2012 a área de compras públicas da atual ESPAP constituía a ANCP – Agência Nacional de Compras Públicas, E.P.E. Para maior facilidade de compreensão, é sempre usada a designação de ESPAP, independentemente do momento de lançamento do procedimento.

²⁷ Entende-se por roaming a utilização de rede de voz e dados distinta da contratada (no contexto do contratos, em rede de operador fora de Portugal)

Quadro 3 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de comunicações móveis) – Consumos mínimos

Consumos mínimos associados à disponibilização de terminais Lote 1	
C11: Consumo mínimo associado à disponibilização de terminais do Tipo A (não pode exceder 10€/mês)	
C12: Consumo mínimo associado à disponibilização de terminais do Tipo B (não pode exceder 25€/mês)	

Assim, a formulação dos pagamentos não é feita diretamente, mas apenas indiretamente através do referido formulário para apresentação dos preços das propostas. Depreende-se do formulário que os pagamentos são função de consumos unitários medidos em:

- Minutos de conversação em chamadas efetuadas;
- Minutos de conversação em chamadas recebidas (só roaming);
- Número de SMS enviados;
- Número de MMS enviados;
- Megabytes de dados utilizados.

O formulário refere igualmente consumos mínimos (Cfr.

Quadro 3). Ora, para além do caderno de encargos praticamente ignorar esta questão fundamental (esta constitui um aspeto essencial do modelo de pagamentos), é discutível qual é o modelo de pagamentos dos serviços de comunicação: se apenas em função de consumos unitários, com preços mensais fixos que são pagos mesmo que não sejam feitos consumos, como parece decorrer dos dois quadros anteriores, ou de outra forma que se possa retirar dos referidos quadros.

Analisou-se uma consulta efetuada imediatamente após a entrada em vigor do acordo-quadro referido anteriormente. O caderno de encargos da referida consulta refere apenas que: “O preço contratual é o que resulta da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor”, remetendo a formulação dos pagamentos para o formulário de apresentação dos preços propostos indicados nos quadros 4 e 5.

É evidente a semelhança entre formulários das peças do acordo-quadro e da consulta prévia celebrada no seu âmbito. As mesmas conclusões podem ser retiradas destas peças quanto à ausência de explicitação da fórmula dos pagamentos. Conclui-se haver uma tendência para que, se o caderno de encargos nada disser quanto à estrutura e expressão dos pagamentos, os contraentes públicos do acordo-quadro não irão densificar o modo de pagamento.

Analisaram-se ainda dois procedimentos, um de 2016 e outro de 2017 celebrados através de concursos públicos, tendo-se constatado a mesma ausência de explicitação da estrutura dos consumos e dos modelos de pagamentos. Em ambos os casos, depreende-se do formulário de apresentação das propostas que a medição dos consumos é apenas por minutos, SMS, MMS e megabytes, e que os pagamentos são exclusivamente feitos em função desses consumos unitários, não havendo consumos mínimos nem pacotes com consumos incluídos.

Quadro 4 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de comunicações móveis)

Lote 3 - Serviço Combinado Móvel Voz Dados e Móvel Dados					
Cód. ESPAP	Avaliação de Propostas (ponto X do Convite)	Classes de Tráfego	Consumo previsto para 24 meses	Proposta para 24 meses	
			(1)	Preço unitário (**)	Valor total
			Unidade (Minutos, SMS, MMS, MB)	(2)	(3)=(1)*(2)
	Tarifário Proposto (TP) 95%				
	20%	Serviço de Voz Nacional (SVN) - (origem-terminação)	Minutos		
P31	15%	Preço por minuto de Voz Nacional para Rede Móvel "On-Net":	969 622		0,0000 €
P32	60%	Preço por minuto de Voz Nacional para Rede Móvel "Off-Net":	1 228 320		0,0000 €
P33	25%	Preço por minuto de Voz Nacional para Redes Fixas "SFT":	96 954		0,0000 €
	15%	Serviço de Voz Internacional (SVI) - (origem-terminação)	Minutos		
P34	30%	Preço por minuto de Voz Internacional para Rede Móvel - Zona 1: Zona 1 – Redes fixas União Europeia (Alemanha; Áustria; Bélgica; Chipre; Dinamarca; Eslovénia; Eslováquia; Espanha; Estónia; Finlândia; França (inclui Mónaco); Grécia; Holanda; Hungria; Irlanda; Itália (inclui S. Marino); Letónia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Polónia; Reino Unido; Rep. Checa e Suécia), Suíça, Andorra e da Noruega; EUA e Canadá;	2 514		0,0000 €
P35	40%	Preço por minuto de Voz Internacional para Rede Móvel - Zona 2: Zona 2 – Redes Móveis União Europeia (Alemanha; Áustria; Bélgica; Chipre; Dinamarca; Eslovénia; Eslováquia; Espanha; Estónia; Finlândia; França (inclui Mónaco); Grécia; Holanda; Hungria; Irlanda; Itália (inclui S. Marino); Letónia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Polónia; Reino Unido; Rep. Checa e Suécia), Suíça, Andorra e da Noruega; Resto da Europa;	20 462		0,0000 €
P36	25%	Preço por minuto de Voz Internacional para Rede Móvel - Zona 3: Zona 3 – Argélia, Marrocos, Tunísia, PALOP's, Venezuela, África do Sul, Austrália, Brasil e Macau;	2 952		0,0000 €
P37	5%	Preço por minuto de Voz Internacional para Rede Móvel - Zona 4: Zona 4 – Resto do mundo;	876		0,0000 €

Quadro 5 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de comunicações móveis)

Cód. ESPAP	Avaliação de Propostas (ponto X do Convite)	Disponibilização dos Equipamentos/Consumos Mínimos (CM)	Nº Terminais Previstos	Proposta	
				Preço unitário (**)	Valor total
	Consumo Mínimo Proposto (CMP) 5%				
C31	33%	Consumo mínimo mensal pela disponibilização de terminais Tipo A:	165		0,0000 €
C32	67%	Consumo mínimo mensal pela disponibilização de terminais Tipo B:	328		0,0000 €

De um modo geral, pode-se concluir que os cadernos de encargos de comunicações móveis (prestação de serviços) omitem explicitar a estrutura de pagamentos do contrato, sendo parcialmente possível a sua compreensão nos formulários utilizados pelos concorrentes para apresentar as suas propostas. Esta conclusão não difere da que decorre da análise dos cadernos de encargos de equipamento informático, tendo, não obstante, um inconveniente maior visto que a prestação de serviços de comunicações móveis pode ser paga de diversas formas enquanto os equipamentos são sempre pagos à peça.

1.3 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de bens de higiene

O acordo-quadro do fornecimento de bens de higiene, promovido pela ESPAP e entrado em vigor em 2014, contempla um caderno de encargos com uma estrutura composta por três partes similares às apresentadas anteriormente. Relativamente aos pagamentos, estes não são explicitados, tendo o artigo 23.º do caderno de encargos deste procedimento uma redação muito próxima dos restantes cadernos de encargos de acordos-quadro da ESPAP, vistos anteriormente. Novamente, a opção da ESPAP foi a de

remeter a explicitação dos pagamentos unicamente para as propostas elaboradas segundo um modelo por si definido, como se observa no Quadro 6.

Quadro 6 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de bens de higiene)

	Unidades	Proposta de Preço para o Estado
1. Preço do Papel Higiénico		
1.1 Preço de Venda do Papel Higiénico Jumbo Maxi	€/ metro linear	
1.2 Preço de Venda do Papel Higiénico Jumbo Mini	€/ metro linear	
1.3 Preço de Venda do Papel Higiénico Normal Reciclado	€/ metro linear	
1.4 Preço de Venda do Papel Higiénico Normal Virgem	€/ metro linear	
2. Preço do Rolo de Papel para Marquesa		
2.1 Largura 50 cm	€/ metro linear	
2.2 Largura 60 cm	€/ metro linear	
3. Preço das Toalhas de Papel de Mão		
3.1 Preço de Venda das Toalhas de Mão Zig Zag 1	€/ m2	
3.2 Preço de Venda das Toalhas de Mão Zig Zag 2	€/ m2	
3.3 Preço de Venda do Rolo Horizontal de Mão	€/ m2	
3.4 Preço de Venda do Rolo Vertical de Mão	€/ m2	
4. Preço do Sabonete Líquido		
4.1 Preço de Venda do Sabonete Líquido	€/ 5L	
5. Preço da Cobertura de Sanita		
5.1 Preço de Venda da Cobertura de Sanita	€/ cobertura	
6. Preço do Contentor Asséptico		
6.1 Preço de Venda do Contentor Asséptico	€/ contentor	

Conforme se observa no quadro anterior, as unidades de medida do papel são, adequadamente, as menores medidas de cada bem a fornecer:

- Metros lineares de rolo de papel higiénico,
- Metros lineares de rolo de papel para marquesa e
- Metros quadrados de papel de mão.

Estas unidades constituem as melhores medidas do consumo dos vários tipos de papel, contrariamente a outras, tais como o rolo de papel ou maço de folhas. As unidades adotadas pela ESPAP decorrem de uma boa interpretação da disparidade de oferta do mercado em termos das medidas dos bens. Assim, para poder comparar preços de rolos de papel de diferentes comprimentos, por exemplo, é imprescindível transformar os preços dos rolos em preços por metro linear (assumindo que as larguras não diferem ou respeitam mínimos).

Embora as unidades de medida usadas sejam adequadas à comparação das propostas, a sua utilização para efeitos de pagamentos introduz complexidade acrescida. Por um lado, não é viável proceder a uma encomenda de 10, 200 ou 3000 metros lineares de rolos de papel sem se saber qual é o comprimento do rolo e o número de rolos por embalagem que o adjudicatário fornece. Por outro lado, quando se procede a uma encomenda de uma ou mais embalagens com vários rolos, é relevante saber qual o preço por embalagem, para evitar ter de fazer contas (e, mais importante, erros) com base no preço por metro linear e na quantidade total de metros para cada encomenda.

Esta problemática é bem ilustrada num ajuste direto efetuado em 2016 ao abrigo do acordo-quadro referido anteriormente. O formulário da proposta centra-se na avaliação e comparabilidade das propostas, calculando os preços das propostas através da soma dos produtos entre preços unitários e quantidades estimadas. Porém, ao invés de adotar, de forma simples, as unidades mais decompostas (metros lineares ou metros quadrados, para o papel), o formulário adota unidades agregadas (coluna (5) no Quadro 7) que não permitem a comparabilidade das propostas diretamente, visto que cada concorrente apresenta bens com medidas distintas das restantes.

Quadro 7 – Excerto do formulário da proposta (consulta ao abrigo do acordo-quadro de bens de higiene)

Códigos	Descrição do bem/ Requisitos	Quantidade Estimada	Unid Medida	Acordo Quadro (AQ)		Preço na Unid Medida da coluna (2)	Preço Total
				Unid Medida do AQ	Preço na Unid Medida do AQ		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(1) x (5)
HL01	Papel Higiénico Jumbo Maxi Reciclado Folha Dupla $\geq 320\text{m}$	13 398	rolo	metro linear			0,00 €
HL02	Papel Higiénico Jumbo Mini Reciclado Folha Dupla 180m ($\pm 20\%$)	36 572	rolo	metro linear			0,00 €
HL03	Papel Higiénico Normal Reciclado Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)	3 370	rolo	metro linear			0,00 €
HL04	Papel Higiénico Normal Virgem Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)	20 000	rolo	metro linear			0,00 €
HL05	Papel para Marquesa Reciclado Largura 60cm 100m ($\pm 10\%$)	40	rolo	metro linear			0,00 €
HL06	Toalhas de Mão Zig Zag 1 Reciclado Folha Simples 21x23cm($\pm 5\%$), maço $\geq 200\text{fl}$	36 180	maço	m2			0,00 €
HL07	Toalhas de Mão Zig Zag 2 Reciclado Folha Dupla 23x25cm ($\pm 5\%$), maço $\geq 160\text{fl}$	44 600	maço	m2			0,00 €
HL08	Rolo Horizontal de Mão Folha Simples Virgem $\geq 75\text{m}$ Lg 22cm	300	rolo	m2			0,00 €
HL9	Rolo Vertical de Mão Folha Dupla Virgem $\geq 180\text{m}$ Lg 22cm	1 322	rolo	m2			0,00 €
HL10	Sabonete Líquido Garrafão de 5L	991	garrafão 5L	5L			0,00 €
HL11	Contentor Asséptico capacidade 20L ($\pm 10\%$)	8	contentor	contentor			0,00 €
Valor Global (s/ IVA)							0,00 €

A solicitação de preços não agregados na coluna (5) não permite a comparabilidade das propostas se, como está previsto na coluna (6), o cálculo dos preços decorre desses mesmos preços agregados e das unidades também elas agregadas. Ainda que esta forma de solicitar os preços ponha em causa a comparabilidade das propostas, esta permite utilizar durante o contrato os preços agregados que permitem facilmente estabelecer quais os pagamentos a efetuar, à semelhança do que sucede com o contrato de equipamento informático, analisado anteriormente. Em termos formais, o caderno de encargos pouco refere a este respeito, fazendo uma vaga remissão para a proposta: “O preço contratual é o que resulta da proposta adjudicada”.

Num outro exemplo de um concurso público realizado em 2017, observa-se uma melhor, ainda que insuficiente, formulação dos pagamentos, com a seguinte referência: “Os pagamentos devidos pelo contraente público são efetuados em função das quantidades objeto de cada entrega e dos preços unitários dos bens entregues (...)”. Observa-se uma melhoria face a uma versão de 2016 deste procedimento, em que a referência era mais imprecisa: “Os pagamentos devidos pelo Contraente Público são faseados de acordo com as quantidades entregues, obedecendo às solicitações formuladas (...)”. Estas formulações, ainda que imprecisas, são bem mais esclarecedoras do que meras remissões para a proposta.

Como se verá no capítulo 3, apenas uma formulação rigorosa e exaustiva pode garantir pagamentos feitos segundo o acordado. No contexto deste tipo de contratos, é ainda útil indicar no título contratual os preços por embalagem resultantes dos preços unitários e das medidas dos bens propostos, no sentido de facilitar os pagamentos em cada encomenda. É o que se apresenta no capítulo 3.

1.4 Formulação dos valores a pagar para serviços de cópia e impressão

Em 2015 a ESPAP lançou um procedimento pré-contratual com vista a estabelecer um acordo-quadro de serviços de cópia e impressão. O procedimento não resultou na celebração do acordo-quadro. Considera-se ainda assim que, para efeitos de análise das práticas de contratação, este é um exemplo útil.

A estrutura do caderno de encargos é semelhante à dos restantes procedimentos da ESPAP. O formulário da proposta incorpora os preços por página impressa ou copiada nos termos indicados no Quadro 8.

Quadro 8 – Excerto do formulário da proposta (acordo-quadro de cópia e impressão)

2	Preços do Serviço
2.1	Preço por página para impressão/cópia monocromática A4 - PA4preto
2.2	Preço por página para impressão/cópia a cores A4 - PA4cores
2.3	Preço por página para impressão/cópia monocromática adicional às quantidades contratadas - PA4preto_A
2.4	Preço por página para impressão/cópia a cores adicional às quantidades contratadas - PA4cores_A
2.5	Preço por página para impressão/cópia monocromática A3 - PA3preto
2.6	Preço por página para impressão/cópia a cores A3 - PA3cores
2.7	Preço por página para impressão/cópia monocromática adicional às quantidades contratadas - PA3preto_A
2.8	Preço por página para impressão/cópia a cores adicional às quantidades contratadas - PA3cores_A

O caderno de encargos fornece informações adicionais sobre a forma de pagamento num artigo designado “Variações do número de cópias/impressões definidos para os equipamentos/soluções afetos aos serviços de cópia e impressão em regime de outsourcing”. O artigo esclarece sobre a aplicabilidade dos preços unitários indicados no quadro anterior nos seguintes termos:

« 1 - Os preços por página definidos no acordo quadro são válidos para as quantidades de cópias/impressões mensais definidas para o nível de utilização de cada equipamento, conforme indicação constante do Anexo A do presente caderno de encargos.

2 - A variação mensal relativamente às quantidades contratadas para uma determinada tipologia, calculada semestralmente e traduzida em média mensal, não poderá exceder os 20%.

3 - No caso de se verificar uma variação superior a 20% abaixo da quantidade contratada, o pagamento do serviço deverá, no mínimo, corresponder a 75% das quantidades de impressões/cópias contratadas.

4 - Nos casos em que, com base num cálculo semestral, seja excedida a quantidade de impressões/cópias mensal contratadas até ao máximo de 20%, aplica-se o preço por página fixado contratualmente.

5 - Quando seja excedida com base num cálculo semestral a quantidade de impressões/cópias mensal, para uma quantidade igual ou superior a 20% e inferior a 50%, aplica-se o preço por página adicional fixado contratualmente.»

Ainda que a formulação dos pagamentos devesse preferencialmente ser expressa matematicamente e não em português, poderia explicar-se este artigo de outro modo que se crê mais esclarecedor:

- Todos os meses são pagas as cópias / impressões por aplicação dos preços unitários 2.1, 2.2, 2.5 e 2.6, devendo ser pago pelo menos 75% das cópias / impressões indicadas no anexo A em cada equipamento;
- Semestralmente, são feitas correções aos pagamentos, sendo que as cópias / impressões que ultrapassem 120% das cópias / impressões indicadas no anexo A em cada equipamento relativas ao semestre em causa devem ser pagas por aplicação dos preços unitários 2.3, 2.4, 2.7 e 2.8 (em substituição dos 2.1, 2.2, 2.5 e 2.6, respetivamente) até ao limite de 150% [ainda que não se entenda o porquê desta limitação, que deveria ter sido definida para a globalidade do contrato, como limite contratual, e não por equipamento].

Ainda que a formulação não seja totalmente clara, esta constitui um progresso face aos exemplos anteriores onde a estrutura de medição e pagamentos é deixada a alguma interpretação.

Num outro exemplo, de um ajuste direto fora do âmbito de um acordo-quadro, a formulação dos pagamentos é feita do seguinte modo:

«1. Sem prejuízo do disposto nos números seguintes, o preço contratual é o que resulta da aplicação dos preços unitários de impressão/cópia, a preto e branco e a cores, constantes da proposta adjudicada, face ao número de páginas efetivamente realizadas no intervalo compreendido entre número mínimo de páginas mensais garantidas e o volume global de páginas mensais estimadas.

2. *Estabelece-se um número mínimo de páginas mensais garantidas, que se cifra em 80% do volume global de páginas mensais estimadas no Anexo III.*

3. *No final de cada semestre são apurados os saldos que resultam da diferença entre o somatório das impressões/cópias realizadas, a preto e branco e a cores, e o somatório do volume global de páginas mensais estimadas, a preto e branco e a cores, respetivamente, tendo por referência o semestre anterior, de acordo com as seguintes fórmulas:*

Saldo impressão/cópia a preto e branco (6 meses) = $\sum$ Páginas Realizadas – $\sum$ Páginas volume global de páginas mensais estimadas

Saldo impressão/cópia a cores (6 meses) = $\sum$ Páginas Realizadas – $\sum$ Volume Global de Páginas Mensais Estimadas

4. *Caso a variação seja positiva, no saldo impressão/cópia a preto ou no saldo impressão/cópia a cores, haverá lugar ao pagamento do respetivo saldo, ou saldos, nos termos da proposta adjudicada, de acordo com o PUEPB ou o PUEC [sendo estes preços diferentes dos pagos até aos volumes estimados, PUPB e PUC];*

5. *Caso a variação seja negativa, no saldo impressão/cópia a preto ou no saldo impressão/cópia a cores, haverá lugar à creditação do respetivo saldo para o semestre seguinte.»*

Mais uma vez é feita uma descrição de como são feitos os pagamentos sem que seja adotada notação matemática (excetuando em certa medida no n.º 3). Permanecem as seguintes dúvidas, entre outras, quando ao modo de proceder aos pagamentos:

- São pagos valores mensalmente? E o pagamento é feito apenas até às cópias / impressões estimadas, ficando o acerto para o final do semestre? Se sim, como se crê, tendo em conta a duração de um semestre, esta formulação pode implicar um forte adiantamento por parte do adjudicatário caso se verifiquem cópias bem acima do estimado;
- O acerto previsto nos números 3 a 5 é feito por equipamento ou face à totalidade dos equipamentos?

Assim, constata-se mais uma vez que a ausência de formulação matemática prejudica a interpretação e execução do contrato.

Num outro exemplo, de um concurso público, a formulação dos pagamentos é ignorada no caderno de encargos sendo apenas possível depreender a forma de pagamentos através de um formulário para apresentação das propostas que inclui três preços:

- Valor mensal para contrato de 36 meses;
- Valor mensal para assistência técnica;

- Valor mensal para os consumíveis.

A assistência técnica é especificada no caderno de encargos assim como os consumíveis (tinteiros, toners, tambores, developer, starter, óleo fusor, fitas, pilhas, embalagens de tinta, borrachas, embalagens de toner com tambor incorporado e outros). Relativamente ao primeiro preço, depreende-se tratar-se dos restantes serviços do contrato onde se inclui a disponibilização dos equipamentos com até 300.000 cópias / impressões por mês.

A formulação acaba assim por redundar num pagamento único mensal independente do número de cópias / impressões efetuadas, desde que estas sejam inferiores a 300.000 cópias / impressões por mês. A formulação é ambígua, sendo pouco clara e desnecessária a divisão em três preços. Porém, constitui sobretudo um erro o facto de se transferir todo o risco do número de cópias / impressões efetuadas para o fornecedor. Um contrato com um número tão elevado de cópias / impressões permitidas por mês (a título de exemplo, uma multifunções de uso partilhado por 40 pessoas não conduz geralmente a mais de 50.000 cópias por mês) não permite uma boa estimativa dos preços por parte dos concorrentes conduzindo a uma de duas situações: (1) Um dos concorrentes (o atual prestador) tem conhecimento das cópias reais e propõe um preço realista face às cópias / impressões que irão ocorrer; (2) Todos os concorrentes apresentam preços altos para se defenderem de poderem efetivamente ser concretizadas valores próximos de 300.000 cópias / impressões por mês.

Num outro exemplo, de um concurso público, a formulação dos pagamentos não é feita explicitamente, novamente, mas é feita a seguinte referência a acertos semestrais: *«Para a contratação de serviços de cópia e impressão em regime de outsourcing (...), a variação semestral das quantidades de impressões/cópias realizadas em relação às quantidades contratadas implica a subtração ou adição, ao preço mensal, da diferença observada multiplicada pelo preço de cópia/impressão adicional definido para o efeito (até à variação máxima de 20%)»*. Assim, depreende-se que: (1) São feitos pagamentos mensais iguais às quantidades de cópias / impressões mensais estimadas no caderno de encargos multiplicadas pelos preços unitários; (2) São feitos acertos semestrais, para mais ou menos, em funções de o seu volume ser superior ou inferior às estimativas mensais, respetivamente. Porém, o formulário dos preços acrescenta uma informação nova ao pedir preços unitários para impressão monocromática e a cores “adicional às quantidades contratadas”. Deduz-se que os acertos para mais devem portanto ser feitos utilizando um preço unitário diferente, ainda que nada venha explicado no caderno de encargos sobre esta questão. Não se entende ainda se o acerto é feito por equipamento ou pela totalidade dos equipamentos.

Em síntese, pode-se concluir que o caderno de encargos não explicita quais os pagamentos a fazer, assumindo que são entendíveis pelos formulários das propostas e através de um artigo sobre acertos, acabando estas informações por levantar fortes dúvidas sobre esta questão central do contrato.

2. Formulação do preço proposto e ponderação dos preços unitários

Enquanto o ponto 1 analisa a formulação dos pagamentos nos cadernos de encargos de catorze exemplos, o presente ponto procede à análise dos mesmos exemplos relativamente à formulação dos preços propostos, quer esteja enquadrada num modelo de avaliação, quer se destine à determinação do mais baixo preço ou custo. Este ponto estuda ainda as remissões feitas para os valores apresentados em proposta e para parâmetros ou quantidades indicados no caderno de encargos.

2.1 Formulação dos preços propostos em procedimentos de fornecimento de equipamento informático

Analizou-se o programa do concurso referente ao acordo-quadro da ESPAP abordado no ponto 1.1, tendo-se identificado a seguinte fórmula de cálculo dos preços propostos:

«Preço = Preço do equipamento + Preço dos componentes + (4 x Preço anual dos serviços adicionais) + Preço dos periféricos* + Preço da pré-instalação de sistema operativo*

Sendo,

() Preço dos componentes = 2 x (∑ Preços dos componentes cujo valor seja menor ou igual a metade do preço do componente mais caro constante da proposta do concorrente) + (∑ dos preços dos restantes componentes)*

() Preço dos periféricos = 2 x (∑ Preços dos periféricos cujo valor seja menor ou igual a metade do preço do componente mais caro) + (∑ dos preços dos restantes periféricos)»*

A fórmula adotada merece sobretudo reparos quanto à ponderação dos preços. Os preços dos equipamentos não são ponderados pela quantidade esperada ser executada, aparentemente; ou seja, o preço total proposto é calculado somando os preços unitários de todos os equipamentos, independentemente de se perspetivar maior procura de determinado equipamento face a outros. A ESPAP tem (ou pode ter) acesso a informação sobre as compras efetuadas ao abrigo dos acordos-quadro que celebra, podendo a partir dessa informação ponderar os preços unitários em função do histórico. Ainda que esta informação histórica possa não se repetir em anos futuros, sempre será melhor do que adotar a mesma ponderação para todos os equipamentos (sempre igual a 1), somando simplesmente os preços unitários.

Relativamente aos componentes e periféricos, foi adotada uma ponderação, mas esta não é, tão-pouco, sustentada em qualquer racional fundamentado. Um dos fins de uma ponderação é de aumentar a relevância de um preço unitário caso se perspetive que o bem associado venha a ser mais adquirido. Ora, assumir o ponderador / multiplicador igual a 2 para os bens mais baratos (ficando os restantes com ponderador / multiplicador igual a 1), equivale a fundamentar-se na seguinte premissa errada: “Se

um bem for 50% ou mais barato do que o bem mais caro, então terá o dobro da procura durante a vigência do acordo-quadro”.

Globalmente, conclui-se que a expressão adotada:

- Não remete para as propostas, subsistindo dúvidas quanto ao que é o “preço do equipamento” (assumindo-se que é uma soma simples de todos os preços unitários);
- Não adota ponderações nalguns preços
- Adota ponderações inconsistentes noutros preços;
- Resulta na escolha de propostas que não são necessariamente as melhores para as entidades adjudicantes.

Foram analisados outros exemplos onde simplesmente é indicado no programa do concurso que “A adjudicação será feita segundo o critério do mais baixo preço” ou onde não é referida a fórmula do preço num modelo de avaliação, sem qualquer indicação de como se calculam os preços das propostas para além do que se consegue retirar do formulário para apresentação das propostas.

Em síntese, a formulação dos preços é inexistente nos procedimentos ao abrigo dos acordos-quadro analisados. À semelhança do que foi visto para a formulação dos pagamentos (ponto 1.1 do presente capítulo), esta situação não tem consequências negativas num contrato onde o cálculo do preço é tão consensual como é a compra de equipamento informático onde os preços propostos e a pagar correspondem à soma dos produtos entre quantidades e preços unitários. Em relação ao acordo-quadro, a formulação é igualmente entendível. Porém, a opção de avaliação não garante a escolha da melhor proposta em termos da globalidade do acordo-quadro.

2.2 Formulação dos preços propostos em procedimentos de serviços de comunicações móveis

Analisou-se o programa do concurso referente ao acordo-quadro da ESPAP abordado no ponto 1.2, tendo-se identificado a seguinte fórmula de cálculo de um indicador dos preços propostos (designado “Valor da pontuação da proposta”):

$$\ll V1 = ([64000 \times (0,35 \times P11 + 0,45 \times P12 + 0,20 \times P13)] \times 0,70 + (P117 + P118 + P119) \times 0,30) \times 0,9 + CM11 \times 0,05 + CM12 \times 0,05$$

Em que,

V1 = Valor da pontuação da proposta;

P11 = Preço por minuto das chamadas para a Rede Móvel “On-Net”;

P12 = Preço por minuto das chamadas para as Redes Móveis “Off-Net”;

P13 = Preço por minuto das chamadas para as Redes Fixas “SFT”;

P117 = Preço por MB do serviço de dados para acesso à Internet;

P118 = Preço por MB do serviço de dados para acesso à rede de dados da entidade adquirente;

P119 = Preço por MB do serviço de dados para acesso a outras redes de dados;

CM11 = Consumo mínimo mensal associado à disponibilização de terminais do Tipo A;

CM12 = Consumo mínimo mensal associado à disponibilização de terminais do Tipo B.»

Tal como no exemplo analisado no ponto anterior, a principal incongruência da fórmula de cálculo do indicador do preço reside nas ponderações. Não se encontra qualquer justificação para se ponderar com 64.000 os preços unitários das comunicações de voz (P11, P12 e P13) sem o fazer para os preços unitários das comunicações de dados (P117, P118 e P119) e para os consumos mínimos (CM11 e CM12). Da fórmula indicada resulta uma clara sobrevalorização dos preços das chamadas de voz. Refira-se ainda que os consumos mínimos CM11 e CM12 são os únicos pagamentos de uma percentagem muito elevada de utilizadores em algumas entidades públicas, devendo por isso ser estimada essa relevância e traduzi-la numa ponderação adequada. Assim, mais uma vez, as ponderações adotadas constituem uma avaliação desigual dos diferentes preços que não garante a escolha da melhor proposta.

Num outro exemplo de ajuste direto ao abrigo do acordo-quadro referido anteriormente, a fórmula de cálculo do indicador dos preços das propostas é o seguinte:

$$\text{«PF} = \text{TP} \times 95\% + \text{CMP} \times 5\%$$

Onde:

PF = Pontuação Final

TP = SVN x 20% + SVI x 15% + SMS x 3% + MMS x 2% + SD x 25% + SR x 15% + PLSD x 15% + SPPG x 5%

CMP = TA x 33% + TB x 67%

TP = Tarifário Proposto

CMP = Consumo Mínimo Proposto

Em que:

TA = Terminais Tipo A

TB = Terminais Tipo B

*SVN (Serviço de Voz Nacional) = P31*15%+P32*60%+P33*25%*

*SVI (Serviço de Voz Internacional) = P34*30%+P35*40%+P36*25%+P37*5%*

*SMS (Serviço de Mensagens Curtas) = P38*10%+P39*50%+P310*5%+P311*35%*

MMS (Serviço de Mensagens Multimédia) =

*P312*30%+P313*35%+P314*15%+P315*5%+P316*15%*

*SD (Serviço de Dados) = P317*40%+P318*30%+P319*30%*

SR (Serviço de Roaming) = $P328*45\%+P337*35\%+P346*20\%$

$PLSD$ (Plafond de Serviços de Dados) = $P365*15\%+P366*30\%+P367*35\%+P368*20\%$

$SPPG$ (Serviços com Preços Pontuados Globalmente) = $[(P320 \text{ a } P327)+(P329 \text{ a } P336)+(P338 \text{ a } P345)+(P347 \text{ a } P364)+(P369 \text{ a } P372)*100\%]$

Neste exemplo, ainda que se possa questionar o racional subjacente às percentagens (nomeadamente, novamente, relativamente aos consumos mínimos TA e TB), globalmente são incluídas ponderações que, se crê, tentam refletir uma perspetiva futura de consumos. A ponderação é feita através de percentagens, podendo ter sido feita com base em quantidades dos consumos de cada artigo (minutos, SMS, MMS, Mb). Assim, assumindo-se que todas as variáveis remetem para os preços unitários apresentados segundo o formulário das propostas, pode-se considerar que este exemplo aparenta conduzir à escolha da melhor proposta de tarifário. Em termos globais, fará sentido, reavaliar a ponderação dos preços dos consumos mínimos, ainda que seja necessária uma análise mais profunda para se obter uma ponderação adequada.

Num outro exemplo, que congrega comunicações fixas e móveis, a avaliação dos preços é feita pela soma dos produtos entre preços unitários e consumos estimados para toda a duração do contrato. Esta forma de avaliação é efetivamente a que melhor permite avaliar as propostas. A formulação é feita num português pouco rigoroso: “O preço total do Tipo I consistirá na soma dos preços unitários aplicados ao perfil de consumo estimado, que se encontra estipulado na Tabela 1 do Anexo II do Programa do Procedimento”. Porém, qualquer dúvida é esclarecida na referida tabela 1 do anexo II que indica explicitamente a fórmula de cálculo do preço de cada serviço, sendo o total calculado na última linha da tabela (ver Quadro 9).

Quadro 9 – Campos da tabela de cálculo do preço total

Serviço de Voz Nacional (terminação)
Unidade de medida
Perfil Estimado Mensal (a)
Preço Unitário (b)
Preço 24 meses (c) = (a) x (b) x 24

Conclui-se que, apesar do programa de concurso não indicar a fórmula de cálculo do preço proposto, esta encontra-se estabelecida em anexo, no quadro de cálculo. No que se refere ao cálculo efetuado, este corresponde à melhor estimativa do preço porque baseada nos consumos estimados, e não em percentagens ou pesos sem aparente significado.

Um outro exemplo segue a mesma metodologia de cálculo do preço total, sendo descrita nos seguintes termos: “Preço da Proposta: Preço do Tarifário da proposta em análise, para o período de máximo

de 36 meses, calculado através multiplicação do consumo estimado pelo preço proposto em cada posição”. A descrição usada para explicar o cálculo é relativamente clara, sendo esclarecida pela folha de cálculo anexa ao programa de concurso que contém um quadro com os campos indicados no Quadro 10:

Quadro 10 – Campos do formulário da proposta

Código	
Classe de Tráfego	
Unidade	
Consumo Estimado (Mensal)	
Preço Base Unitário (PBi)	
Valores Propostos (sem IVA) [€]	Preço Unitário (PPI)
	Preço Proposto (Mensal)
	Preço Proposto (12 meses)
	Preço Proposto (24 meses)
	Preço Proposto (36 meses)

Conforme concluído para o exemplo anterior, a formulação do preço total está incompleta ainda que seja compreensível e o cálculo efetuado é o melhor indicador dos preços que se irão pagar durante o contrato.

2.3 Formulação dos preços propostos em procedimentos de fornecimento de bens de higiene

Analisou-se o programa do concurso referente ao acordo-quadro da ESPAP abordado no ponto 1.3, tendo-se identificado a seguinte fórmula de cálculo de um indicador dos preços propostos:

$$P0 = 0,35 * P1 + 0,35 * P2 + 0,15 * P3 + 0,05 * P4 + 0,05 * P5 + 0,05 * P6$$

Em que:

P0 = Valor Global do preço dos consumíveis de casa de banho para o Estado;

P1 = Somatório dos preços propostos para os diversos tipos de papel higiénico;

P2 = Somatório dos preços propostos para os diversos tipos de papel de mãos;

P3 = Somatório dos preços proposto para o sabonete líquido;

P4 = Somatório dos preços propostos para os diversos tipos de papel de rolo de marquesa;

P5 = Preço proposto para a cobertura de sanita;

P6 = Preço proposto para o contentor asséptico com manutenção”.

A fórmula sustenta-se no formulário de apresentação das propostas apresentado em anexo do programa do concurso, que se observa no Quadro 11.

Quadro 11 – Formulário da proposta

2. Proposta de Preço		
	Unidades	Proposta de Preço para o Estado
1. Preço do Papel Higiénico		
1.1 Preço de Venda do Papel Higiénico Jumbo Maxi	€/ metro linear	
1.2 Preço de Venda do Papel Higiénico Jumbo Mini	€/ metro linear	
1.3 Preço de Venda do Papel Higiénico Normal Reciclado	€/ metro linear	
1.4 Preço de Venda do Papel Higiénico Normal Virgem	€/ metro linear	
2. Preço do Rolo de Papel para Marquessa		
2.1 Largura 50 cm	€/ metro linear	
2.2 Largura 60 cm	€/ metro linear	
3. Preço das Toalhas de Papel de Mão		
3.1 Preço de Venda das Toalhas de Mão Zig Zag 1	€/ m2	
3.2 Preço de Venda das Toalhas de Mão Zig Zag 2	€/ m2	
3.3 Preço de Venda do Rolo Horizontal de Mão	€/ m2	
3.4 Preço de Venda do Rolo Vertical de Mão	€/ m2	
4. Preço do Sabonete Líquido		
4.1 Preço de Venda do Sabonete Líquido	€/ SL	
5. Preço da Cobertura de Sanita		
5.1 Preço de Venda da Cobertura de Sanita	€/ cobertura	
6. Preço do Contentor Asséptico		
6.1 Preço de Venda do Contentor Asséptico	€/ contentor	
P. Valores para cálculo do Critério de Ordenação		
		P1
		P2
		P3
		P4
		P5
		P6
Aos preços acresce IVA à taxa aplicável		
0,36°P1 + 0,36° P2 + 0,18° P3 + 0,06° P4 + 0,06° P5 + 0,06° P6		0

A fórmula de cálculo do preço proposto (“P0 = Valor Global do preço dos consumíveis de casa de banho para o Estado”) incorpora preços (P1 a P6) que correspondem à soma de preços unitários de papel medido em metros lineares, de papel medido em metros quadrados, de sabonete líquido e de outros bens medidos unitariamente. Ora, não se entende como se podem somar preços unitários com unidades completamente diferentes. Tão-pouco se entende que seja possível ponderar esses preços devidamente. Assim, a fórmula de cálculo do preço total não se fundamenta em quantidades expectáveis de serem adquiridas nem garante que seja escolhida a melhor proposta.

Analisou-se um procedimento ao abrigo do acordo-quadro, onde se descreve a fórmula de cálculo dos preços propostos da seguinte forma:

“Para efeitos do disposto no número anterior, a proposta de mais baixo preço é que apresentar menor pontuação final, calculada de acordo com a seguinte fórmula aplicada ao preço total por produto proposto.

$$P = (HL01 \text{ a } HL04) \times 55\% + (HL05 \text{ a } HL09) \times 40\% + (HL10 + HL11) \times 5\%$$

Sendo:

P = Pontuação da proposta

Em que:

HL01= Papel Higiénico Jumbo Maxi Reciclado Folha Dupla $\geq 320m$

HL02= Papel Higiénico Jumbo Mini Reciclado Folha Dupla 180m

HL03= Papel Higiénico Normal Reciclado Folha Dupla 23m

HL04= Papel Higiénico Normal Virgem Folha Dupla 23m

HL05= Papel para Marquesa Reciclado Largura 60cm 100m

HL06= Toalhas de Mão Zig Zag 1 Reciclado Folha Simples 21x23cm

HL07= Toalhas de Mão Zig Zag 2 Reciclado Folha Dupla 23x25cm

HL08= Rolo Horizontal de Mão Folha Simples Virgem $\geq 75m$ Lg 22cm

HL09= Rolo Vertical de Mão Folha Dupla Virgem $\geq 180m$ Lg 22cm

HL10= Sabonete Líquido Garrafão de 5L

HL11= Contentor Asséptico capacidade 20L”

Poderão ser retiradas as mesmas conclusões do que as do procedimento da ESPAP, visto não se entender como são somados preços unitários com unidades diferentes ou, se o entendimento for de que se trata de preços totais, como são ponderados preços totais já de si ponderados com quantidades. Em qualquer dos cenários, a fórmula não permite um cálculo do preço proposto para efeitos de seleção da melhor proposta.

Analisaram-se ainda peças de concursos públicos com objeto contratual similar aos vistos anteriormente. No artigo do programa do concurso referente ao critério de adjudicação, apenas é referido o seguinte quanto à avaliação das propostas:

“A adjudicação é feita para cada um dos lotes individualmente, segundo o critério do preço mais baixo, o qual será:

a) Lote 1 – Papel Higiénico – preço mais baixo do lote;

b) Lote 2 – Toalhas de mão de papel (rolo) – preço mais baixo por metro;

c) Lote 3 – Sabonete em creme – preço mais baixo por embalagem de 5 litros;

d) Lote 4 – Papel zig-zag – preço mais baixo por maço”.

Os anexos ao programa do concurso incluem os formulários de apresentação das propostas onde são calculados, para o caso do lote 1, os preços por lote e por metro linear por tipo de rolo de papel. Porém, não é entendível que seja avaliado o preço total do lote quando se dispõe de preços unitários e de medidas reais de rolos apresentados nas propostas. Dito de outro modo, a referência indicada no anexo de que o “Preço total do lote = (valor unitário dos rolos x quantidades estimadas) (S/IVA)”, não é o melhor indicador do preço do lote, visto que não tem em conta os comprimentos reais dos rolos propostos.

A mesma conclusão pode ser retirada relativamente ao papel zig-zag, onde a medida do preço por metro quadrado será sempre melhor para efeitos de avaliação das propostas.

2.4 Formulação dos preços propostos em procedimentos de serviços de cópia e impressão

No exemplo visto anteriormente do acordo-quadro da ESPAP referente a cópia e impressão (que não entrou em vigor), a formulação dos preços (neste caso correspondem a custos) propostos no programa do concurso era a seguinte:

“O valor das propostas será calculado, para cada lote, através da seguinte fórmula:

Valor Lote $n = \Sigma (PR \times p)$ tipologias + ΣVCE tipologias + $[(\Sigma PMSOL$ tipologias / $n.^o$ tipologias do lote) $\times 10]$ ”

O custo de cada lote é a soma de três valores:

- (1) O preço estimado associado às impressões estimadas PR (corrigidas de um fator p associado à tecnologia LED), que corresponde, em grande parte, ao produto entre preços de impressão / cópia por página e as quantidades estimadas;
- (2) O custo do consumo de energia dos equipamentos;
- (3) O preço decorrente da prestação de serviços complementares.

Conceptualmente, o cálculo permite obter uma boa estimativa dos custos decorrentes do contrato, ainda que se possa questionar a clareza das indicações dadas para o detalhe dos cálculos. Questiona-se ainda o método de cálculo da estimativa do custo energético que não se detalha neste âmbito.

Num outro exemplo, de procedimento celebrado na modalidade de ajuste direto, foi criado um indicador que se designou “pontuação final” que pretende ser um indicador do custo por página médio do contrato:

“Para efeitos do disposto no número anterior, a proposta de mais baixo preço é a que apresentar menor pontuação final, calculada de acordo com a seguinte fórmula:

PGP = Total (PUPB x 50% + PUC x 25% + PUEC x 15% + PUEPB x 10%)

Em que:

PGP – Pontuação Global da proposta

PUPB – Preço unitário de impressão/cópia, a preto e branco.

PUC – Preço unitário de impressão/cópia, a cores.

PUEPB – Preço unitário excedente de impressão/cópia, a preto e branco.

PUEC - Preço unitário excedente de impressão/cópia, a cores.”

Conceptualmente, o indicador definido permite obter uma boa estimativa do preço unitário médio, desde que as ponderações sejam representativas das proporções dos tipos de impressões. De referir que o CCP não prevê explicitamente a utilização de indicadores no critério de adjudicação do mais baixo preço, ainda que se aceite.

3. Modelos de avaliação

Enquanto os pontos anteriores analisam a formulação dos pagamentos e dos preços propostos, no caderno de encargos e no programa do concurso (ou convite), respetivamente, o presente ponto alarga a análise a outros aspetos para além do preço. São tidos em conta outros aspetos através de modelos de avaliação de propostas consagrados no artigo 139.º do CCP, que podem contemplar a qualidade, a eficiência energética e outros aspetos de avaliação que distingam as propostas umas das outras com vista a beneficiar a entidade adjudicante. Ainda que os modelos de avaliação sejam ferramentas poderosas para distinguir propostas, a sua utilização é pouco frequente, encontrando-se apenas em três dos catorze exemplos analisados.

Um dos exemplos refere-se ao procedimento para a aquisição de equipamento informático, onde se observa no convite um modelo relativamente simples, ainda que expresso de forma incorreta:

“A adjudicação será efetuada por lote, segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, de acordo com os fatores e fórmula seguintes:

Proposta = Preço x 60% + Prazo x 40%”

A incorreção está associada à ausência de funções de valor dos preços, assumindo-se no convite que se podem somar euros com dias na fórmula de cálculo da pontuação da proposta. Ora, para fazer sentido a fórmula da pontuação global da proposta p deveria corresponder a uma soma ponderada de pontuações parciais, do género:

Pontuação global (p) = 0,6 x pontuação_no_fator_preço(p) + 0,4 x pontuação_no_fator_prazo(p)

As pontuações em cada fator seriam obtidas por meio de funções que transformariam preços e durações (expressos em euros e dias, respetivamente) em pontuações parciais (expressos em unidades adimensionais). Esta questão é abordada no capítulo 3.

Um outro exemplo refere-se ao concurso público para a aquisição de equipamentos de cópia e impressão (que inclui assistência técnica e o fornecimento de consumíveis de impressão), onde se observa no programa do concurso um modelo de avaliação com dois fatores:

“2. Para os lotes 1, 2 e 3, o critério de adjudicação da proposta economicamente mais vantajosa, considera os fatores de avaliação a seguir indicados:

a) Preço (P);

b) Requisitos ambientais e de qualidade (R);

3. Aos fatores acima identificados é atribuída a seguinte ponderação:

a) Preço (P) – 90% (noventa por cento);

b) Requisitos ambientais e de qualidade (R) – 10% (dez por cento).”

Relativamente ao fator do preço, o cálculo do valor parcial é feito através da seguinte fórmula:

$$Valor = \frac{P_{base(lote)} - V_{GlobalProp}}{P_{base(lote)}} \times 100$$

Onde:

$$V_{GlobalProp} = ((PE * 70\%) + (AT * 30\%)) * NE$$

PE = preço total do equipamento;

AT = preço da assistência técnica para o número de anos indicado como necessário para cada sublote no anexo I do caderno de encargos;

NE = número de equipamentos por sublote”

O modelo parcial para o cálculo da pontuação no fator preço apresenta adequadamente uma fórmula para o cálculo do desempenho da proposta (o preço total) e da função que transforma esse desempenho (em euros) em pontuação (adimensional). Porém, o modelo sofre, principalmente, de um erro no cálculo do preço proposto ($V_{GlobalProp}$) que não deve considerar ponderações de preços, visto que se quer precisamente obter o preço total, e não uma soma ponderada de preços, sendo efetivamente a soma dos preços do equipamento e da assistência técnica o melhor indicador do desempenho das propostas.

Relativamente ao fator dos requisitos ambientais e de qualidade, o cálculo do valor parcial é feito do seguinte modo:

“Os concorrentes que demonstrem ter as certificações NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2004 tem a seguinte pontuação:

Quando apresenta e demonstra ter as 2 certificações – 100

Quando apresenta e demonstra ter apenas 1 certificação - 50

Quando não apresenta ou não tem nenhuma certificação – 0”

A fórmula usada consiste numa função discreta, com três valores possíveis, que está matematicamente correta. Porém, em termos jurídicos a avaliação parcial não é aceitável por se estar a avaliar o concorrente quando este não pode ser avaliado numa proposta²⁸, estando apenas prevista a avaliação de candidatos numa fase de qualificação (no âmbito de um concurso limitado por prévia qualificação, num procedimento de negociação, num diálogo concorrencial ou num procedimento de parceria para a inovação).

O último exemplo refere-se ao concurso público da prestação de serviços de cópia e impressão (que inclui assistência técnica e o fornecimento de consumíveis exceto papel), onde se observa no programa do concurso um modelo de avaliação com três fatores:

“O critério de adjudicação é o da proposta economicamente mais vantajosa que resultará da aplicação da ponderação dos fatores conforme expressão matemática que a seguir se explicita (valores s/ IVA):

$PF = (PP * 0,60) + (PRTF * 0,30) + (PPE * 0,10)$, sendo:

PF = Pontuação Final da Proposta;

PP = Pontuação do Preço;

$PRTF$ = Pontuação dos Requisitos Técnicos e Funcionais;

PPE = Pontuação do Prazo de entrega”.

A redação apresentada está correta, percebendo-se que estão em causa os três fatores associados às pontuações e os coeficientes de ponderação decorrentes de fórmula: 0,6, 0,3 e 0,1. Não se analisa neste contexto a razoabilidade dos valores dos coeficientes.

Relativamente ao fator “Preço”, a função para o cálculo da pontuação parcial é a seguinte:

“Pontuação parcial do fator preço:

²⁸ Cfr. n.º 3 do artigo 75.º do CCP

$PP = [1 - (VP/VPB)] * 100$, sendo:

VP = Valor da proposta apresentada pelo cocontratante;

VPB = Valor do preço base;

O valor da proposta apresentada pelo cocontratante deverá incluir para além do valor do contrato para 36 meses, o valor da assistência técnica mais o valor dos consumíveis para o período mencionado.”

Ainda que esta formulação esteja globalmente correta (sobretudo melhor do que foi observado anteriormente), a função apresenta um erro e um potencial erro. O erro está em não se definir rigorosamente a fórmula de cálculo do preço proposto, deixando-se essa interpretação ao formulário da proposta e composição dos preços parciais, à semelhança do que sucede na grande maioria dos cálculos dos preços vistos nos exemplos anteriores.

O potencial erro, já observado em outros exemplos e que só agora se destaca, refere-se à utilização do numerador “preço base” (VPB na fórmula) na função de cálculo da pontuação parcial. Constata-se essa utilização quando se transforma a expressão:

$$PP = [1 - (VP/VPB)] \times 100 = \left(1 - \frac{VP}{VPB}\right) \times 100 = \left(\frac{VPB - VP}{VPB}\right) \times 100$$

A questão inerente à utilização do preço base como denominador relaciona-se com a coerência global do modelo e do cálculo dos coeficientes de ponderação. Questiona-se se a coerência global do modelo existe quando facilmente se pode obter pontuações de 100 nos outros fatores (como se vê seguidamente) e dificilmente se consegue obter pontuações próximas de 100 no fator preço (esta resultariam de preços próximos de zero, ou seja, geralmente irrealistas). A coerência do modelo está em causa porque o cálculo dos coeficientes de ponderação não assentou em significados idênticos das pontuações 0 e 100. Esta temática extravasa o âmbito deste estudo, não sendo tão-pouco aprofundada no capítulo 3.

Relativamente ao fator “Requisitos Técnicos e Funcionais”, a função para o cálculo da pontuação parcial é a seguinte:

“Pontuação parcial do fator Requisitos Técnicos e Funcionais:

$PRTF = (PVC PB + PVCC + P VIPB + P VIC + P VDEPM)/5$, sendo:

$PVC PB$ = Pontuação da velocidade de cópia/impressão a preto e branco;

$PVCC$ = Pontuação da velocidade de cópia/ impressão a cores;

PVD = Pontuação da velocidade de digitalização;

PVC = Pontuação da conectividade: 10/100/1000 BaseT Ethernet;

PCP = Pontuação da Capacidade de Papel: Bandeja bypass

A escala de pontuação para os subfactores de avaliação é a seguinte:

PVCPB = Velocidade de cópia/ impressão a preto e branco (PPM)	Pontuação
≥ 60	100
≥ 55 e < 60	50
< 55	0

PVCC = Velocidade de cópia/ impressão a cores (PPM)	Pontuação
≥ 55	100
≥ 50 e < 55	50
< 50	0

PVD = Velocidade de digitalização (IPM)	Pontuação
≥ 143	100
≥ 133 e < 143	50
< 133	0

PVC = conectividade: 10/100/1000 BaseT Ethernet	Pontuação
≥ 4	100
≥ 2 e < 4	50
< 2	0

PCP = Capacidade de Papel: Bandeja bypass	Pontuação
≥ 4.000	100
≥ 3.000 e < 4.000	50
< 3.000	0

”

Este modelo parcial de avaliação merece três comentários.

O primeiro prende-se com a correta exaustividade das escalas de desempenho. Ou seja, todo e qualquer desempenho de uma proposta pode ser avaliado através deste modelo.

O segundo comentário prende-se com a incorreta utilização de uma função discreta em detrimento de uma função contínua. Ou seja, a função deveria ser do tipo, por exemplo, no caso da velocidade de digitalização:

$$Pontuação = \frac{PVD - 133}{10} \times 100$$

Este tipo de função permite distinguir progressivamente os desempenhos, impedindo situações incongruentes de se avaliar com 50 pontos velocidades de 133 imagens por minuto e com 0 pontos velocidades de 132 imagens por minuto.

O terceiro comentário não se refere a um aspeto relacionado com o modelo de avaliação mas com a própria estratégia de compra. Não parece razoável permitir uma variação tão extensa dos desempenhos do equipamento quando estes deveriam ser fixados ou limitados por intervalos mais estreitos no caderno de encargos, sem prejuízo neste último caso de se avaliar essa variação num intervalo mais reduzido. A opção técnica de compra deveria assim ser mais limitada pelo caderno de encargos.

Relativamente ao fator “Prazo de entrega”, a função para o cálculo da pontuação parcial é a seguinte:

“Pontuação parcial do fator Prazo de entrega:

PPE = (PEE + PECLP)/2, sendo:

Para o factor, prazo de entrega (E) foi definida a seguinte fórmula de pontuação:

PEE = Pontuação do prazo de entrega dos equipamentos;

PECLP = Pontuação do prazo de entrega dos consumíveis;

A escala de pontuação para os subfactores de avaliação é a seguinte:

<i>PEE = Prazo de entrega dos equipamentos (dias úteis)</i>	<i>Pontuação</i>
<i><10</i>	<i>100</i>
<i>≥10 e <20</i>	<i>75</i>
<i>≥20 e <30</i>	<i>50</i>
<i>≥20 e <25</i>	<i>25</i>
<i>≥25 e <30</i>	<i>15</i>
<i>≥30</i>	<i>0</i>

<i>PECLP = Prazo de entrega dos consumíveis (dias úteis)</i>	<i>Pontuação</i>
<u>1</u>	100
2	0

”

O comentário relativamente a estas funções é igual ao feito anteriormente quanto à inadequada utilização de funções discretas. Refira-se ainda que qualquer avaliação de prazos de execução dos contratos deve ser complementada com prescrições no caderno de encargos que sancionem o seu incumprimento, no sentido de desincentivar propostas inviáveis no que a prazos respeita.

Finalizada a análise das peças de procedimentos nas várias vertentes referidas anteriormente, procede-se no capítulo 3 seguinte à explicitação das melhorias que se consideram importantes aplicar às referidas peças.

CAPÍTULO 3 – Melhorias recomendadas para as contratações analisadas

O presente capítulo apresenta os aspetos a melhorar nas peças dos procedimentos analisadas no capítulo anterior. Os exemplos analisados referem-se às compras já referidas:

- O fornecimento de equipamento informático;
- A prestação de serviços de comunicações móveis;
- O fornecimento de bens de higiene;
- A prestação de serviços ou locação de equipamentos de cópia e impressão.

Os exemplos são apresentados numa ordem que permite uma leitura progressivamente mais complexa. O presente capítulo segue a mesma estrutura do capítulo anterior, abordando as formulações matemáticas seguintes:

1. Do cálculo dos pagamentos ao abrigo do contrato;
2. Do cálculo dos preços ou custos propostos;
3. Dos modelos de avaliação.

1. Formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato

Os pagamentos que os contraentes públicos devem efetuar ao abrigo do contrato constituem, regra geral, a principal obrigação da parte pública. Daí se considerar imprescindível para a boa execução do contrato que essa obrigação seja devidamente explicitada nos cadernos de encargos. Nas prestações analisadas no capítulo 2, o pagamento é função das quantidades executadas durante o contrato e dos preços unitários apresentados. Estes dois tipos de parâmetros são medidos nas unidades seguintes, em cada tipo de prestação:

- Bens de higiene: As quantidades são expressas nas seguintes unidades de papel: metros quadrados e metros lineares; os preços unitários são expressos em euros pela correspondente unidade (e.g. €/m²).
- Equipamento informático: As quantidades são expressas em número de equipamentos informáticos (EI) e em anos de assistência técnica (ano_AT); os preços unitários são expressos em €/EI e em €/ano_AT.
- Cópia e impressão: As quantidades podem ser expressas segundo duas componentes do serviço (sendo esta uma opção entre várias, descrevendo-se neste documento aquela que se considera mais adequada): meses de prestação do serviço (que inclui a disponibilização do equipamento e um conjunto mínimo de cópias) e número de cópias e impressões (por tipologia); os preços unitários são expressos em €/mês e em €/(cópia ou impressão, mono ou policromática, A4 ou A3).

- **Comunicações móveis:** As quantidades podem ser expressas segundo duas componentes do serviço (sendo esta uma opção entre várias, descrevendo-se neste documento aquela que se considera mais adequada): meses de prestação do serviço (que inclui a disponibilização do equipamento e um conjunto mínimo de comunicações) e unidades de comunicação por tipologia (minutos, Mb, Gb, SMS, MMS); os preços unitários são expressos em €/mês e em €/unidade de comunicação.

A fórmula dos valores a pagar durante o contrato deve remeter para as quantidades a executar durante o contrato, encontrando-se geralmente estas quantidades num anexo do caderno de encargos, que comumente se designa, nos projetos de obras, de “Mapa de quantidade de trabalhos” (Cfr. Alínea c) do n.º 2 do artigo 7.º da Portaria n.º 701-H/2008). Esta prática verifica-se na grande maioria dos processos analisados no capítulo 2, através da compilação numa folha de cálculo das quantidades estimadas ou certas (porque fixas) que irão ser executadas ao abrigo do contrato. Deste modo, quando se definem os parâmetros da fórmula dos valores a pagar, deve ser feita a remissão para as quantidades indicadas no anexo do caderno de encargos, quando as quantidades são fixas; e para as quantidades efetivamente executadas, quando as quantidades são variáveis.

A fórmula dos valores a pagar durante o contrato deve ainda remeter para os preços unitários propostos, encontrando-se geralmente estes preços numa folha de cálculo da proposta elaborada segundo um formato definido no convite ou programa de concurso, que comumente se designa, nas empreitadas, de “Lista de preços unitários” (Cfr. Alínea a) do n.º 2 do artigo 57.º do CCP). Esta prática verifica-se igualmente na grande maioria dos processos analisados no capítulo 2, através da elaboração em anexo ao convite ou programa do concurso de uma folha de cálculo que serve de modelo para apresentação dos preços unitários propostos. Deste modo, quando se definem os parâmetros da fórmula dos valores a pagar, deve também ser feita a remissão para o documento da proposta, apresentado para efeitos da alínea b) do n.º 1 do artigo 57.º do CCP, com a indicação dos preços unitários.

1.1 Formulação dos valores a pagar para serviços de comunicações móveis

Uma possível redação da fórmula de cálculo dos pagamentos mensais de serviços de comunicações móveis, segundo o modelo de duas componentes do serviço referido anteriormente, é apresentada seguidamente:

$$\text{Preço a pagar} = \sum_{i=P1}^{P9} (pu_i \times QP_i) + \sum_{j=1}^{59} (pu_j \times QC_j)$$

Em que:

pu_i ou **pu_j** é o preço unitário apresentado na proposta do cocontratante, por utilizador do perfil i ou por quantidade consumida do serviço j, apresentado nos termos do artigo 7.º do programa do concurso

(conforme quadros 1 e 2 do Anexo I – Formulário da proposta ao programa do concurso; expresso em euros);

QP_i é a quantidade de utilizadores do perfil i no mês em causa, decorrente da aplicação da Cláusula 7.ª e da Cláusula 8.ª do caderno de encargos (estando o perfil indicado no quadro 1 do anexo I);

QC_j é a quantidade do consumo do serviço j verificado no mês em causa (estando o serviço indicado no quadro 2 do anexo I);

i e j são os índices dos somatórios, para os utilizadores do perfil i e para a quantidade consumida do serviço j .

O Anexo I – Formulário da proposta referido contempla por exemplo a informação indicada no Quadro 12.

Quadro 12 – Exemplo de informação contida no Anexo I – Formulário da proposta

Código	Perfil de utilização (i.e. consumos simultâneos máximos mensais)	Preço unitário proposto (em euros com duas casas decimais, sem IVA)
P1	Comunicações de voz e dados com: - 5000 minutos e, ou, SMS para todas as redes nacionais e em roaming na zona 1 - 400 minutos e, ou, SMS de Portugal para outros países da zona 1 - 30GB para utilização de internet em Portugal e em roaming na zona 1 (inclui fornecimento de um ou mais cartões adicionais, a pedido, para uso da internet noutro dispositivo)	- €
P2	Comunicações de voz e dados com: - 5000 minutos e, ou, SMS para todas as redes nacionais e em roaming na zona 1 - 120 minutos e, ou, SMS de Portugal para outros países da zona 1 - 6GB para utilização de internet em Portugal e em roaming na zona 1 (inclui fornecimento de um ou mais cartões adicionais, a pedido, para uso da internet noutro dispositivo)	- €
P3	Comunicações de voz e dados com: - 5000 minutos e, ou, SMS para a rede do cocontratante e para redes fixas nacionais - 1000 minutos e, ou, SMS para outras redes móveis nacionais e em roaming na zona 1 - 3GB para utilização de internet em Portugal e em roaming na zona 1 (inclui fornecimento de um ou mais cartões adicionais, a pedido, para uso da internet noutro dispositivo)	- €

A letra grega sigma maiúscula, redigida “ Σ ”, é utilizada na fórmula com o significado de somatório das variáveis que se encontram entre os parênteses, para todos os valores de i ou j . No caso da primeira parcela do preço, $\sum_{i=P1}^{P9} (pu_i \times QP_i)$, é feita a soma dos produtos dos preços unitários pelas quantidades de utilizadores, segundo cada perfil de utilização de comunicações, desde o P1 até ao P9. Concretamente, a primeira componente da fórmula poderia ser escrita do seguinte modo: $\sum_{i=P1}^{P9} (pu_i \times QP_i) = (pu_{P1} \times QP_{P1}) + (pu_{P2} \times QP_{P2}) + (pu_{P3} \times QP_{P3}) + (pu_{P4} \times QP_{P4}) + (pu_{P5} \times QP_{P5}) + (pu_{P6} \times QP_{P6}) + (pu_{P7} \times QP_{P7}) + (pu_{P8} \times QP_{P8}) + (pu_{P9} \times QP_{P9})$.

Este exemplo ilustra ainda a remissão que tem necessariamente de ser feita para o documento da proposta que contém os preços unitários, neste caso aquele que é apresentado nos termos do artigo 7.º do programa do concurso segundo o modelo que lhe é anexo. Também as quantidades indicadas na

fórmula têm de ser remetidas para os valores da sua execução, neste caso para o número de utilizadores por perfil (QP_i) e para os vários consumos de comunicações verificados (QC_j associados a um serviço) medidos em minutos, Mb, Gb, SMS, MMS.

1.2 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de equipamento informático

Uma possível redação da fórmula de cálculo dos pagamentos do fornecimento de equipamento informático é apresentada seguidamente:

$$\text{“preço a pagar no lote } j = \sum_{i=1}^n pu_{i,j} \times Q_{i,j}$$

Em que:

j é o índice do lote, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;

i é a índice do artigo de equipamento informático, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;

n é o numero total de artigos do lote j , conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;

$pu_{i,j}$ é o preço unitário do artigo i referente ao lote j , apresentado na proposta do cocontratante conforme modelo do anexo II;

$Q_{i,j}$ é a quantidade do artigo i referente ao lote j , indicada no respetivo quadro do anexo II.”

O anexo II referido contempla por exemplo a informação indicada no Quadro 13.

Quadro 13 – Exemplo de informação contida no anexo II

Código do artigo (i)	Designação do artigo	Quantidade total
EI2.1	Computador de Secretária - Avançado	118
EI2.2	Memória 2	28
EI2.3	Placa Gráfica Dedicada	38
EI2.4	Teclado	118
EI2.5	Rato	135
EI2.6	Ecrã externo	38
EI2.7	Sistema Operativo	118
EI2.8	Ecrã externo	80

A fórmula incorpora a divisão das prestações em vários lotes, e consequentemente contratos, implicando pagamentos por lote²⁹. A referência ao número total de equipamentos é feita de forma

²⁹ A divisão enquadra-se, neste exemplo, no acordo quadro EI/2016 celebrado pela ESPAP

genérica através da variável “n”, contrariamente ao exemplo anterior onde os artigos eram numerados até P9 e até 59. Cada lote contempla portanto um número total de equipamentos variável representado pela variável “n” sendo cada equipamento identificado pelo índice “i”.

À semelhança da fórmula do exemplo anterior, o preço resulta da soma (representada pela letra grega “Σ”) dos produtos entre preços unitários e quantidades de artigos, neste caso referentes a bens. A obtenção dos preços unitários para efeitos do cálculo é remetida para o documento da proposta elaborado segundo um modelo fornecido no convite. A obtenção das quantidades para efeitos do cálculo é remetida para as quantidades fixadas num anexo do caderno de encargos³⁰ e não para quantidades executadas no mês, assumindo-se desde já que serão coincidentes. Repare-se que este fenómeno ocorre igualmente nas quantidades de equipamentos de cópia e impressão, sendo os definidos no caderno de encargos aqueles que são obrigatoriamente executados, salvo alteração contratual. Ao invés, as quantidades de cópias estimadas no caderno de encargos não irão ser aquelas que irão ocorrer daí que a fórmula do preço a pagar dessa componente dependa não do valor fixado em caderno de encargos, mas do valor verificado em cada mês, como se vê posteriormente. A mesma situação ocorre nas comunicações móveis, tanto para os utilizadores dos perfis como para os consumos adicionais, como se constatou no exemplo retratado anteriormente. Igualmente, no fornecimento de bens de higiene, se verifica que o preço a pagar depende das quantidades requisitadas no mês e não das quantidades estimadas no caderno de encargos, como se observa já de seguida.

1.3 Formulação dos valores a pagar para o fornecimento de bens de higiene

Uma possível redação da fórmula de cálculo dos pagamentos do fornecimento de bens de higiene é apresentada seguidamente:

$$\text{“preço_a_pagar_num_mês} = \sum_{i=1}^{13} (N^{\circ}Emb_i \times PEmb_i)$$

Em que:

N^oEmb_i é o n.º de embalagens do bem i requisitadas durante o mês;

PEmb_i é o preço da embalagem do bem i;

i é o índice que identifica cada um dos tipos de bens de higiene objeto do contrato (em que i faz parte do conjunto {1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13}).“

À semelhança da opção tomada para as restantes fórmulas, o preço a pagar pelos bens de higiene é uma função de preços unitários e de quantidades, neste caso de embalagens. Porém, o acordo-quadro

³⁰ De notar que se optou, neste caso, por utilizar o mesmo documento como modelo da proposta e como registo das quantidades dos bens a fornecer. O anexo II referido é remetido por ambos os documentos, convite e caderno de encargos.

prevê a apresentação de preços unitários com detalhe superior ao das embalagens³¹, sendo por isso necessário complementar a fórmula dos pagamentos com as expressões de cálculo dos preços das embalagens para cada tipo de bem, sendo estes uma função dos preços unitários apresentados nas propostas e das características dos bens de higiene, tendo em conta a composição de cada tipo de embalagem, nos termos apresentados seguidamente:

$$PEmb_{BH01} = PU_{BH01} \times ETa_{BH01} \times ETb_{BH01}$$

$$PEmb_{BH02} = PU_{BH02} \times ETa_{BH02} \times ETb_{BH02}$$

$$PEmb_{BH03} = PU_{BH03} \times ETa_{BH03} \times ETb_{BH03}$$

$$PEmb_{BH04} = PU_{BH04} \times ETa_{BH04} \times ETb_{BH04}$$

$$PEmb_{BH07} = PU_{BH07} \times ETc_{BH07} / 100 \times ETd_{BH07} / 100 \times ETf_{BH07} \times ETg_{BH07}$$

$$PEmb_{BH08} = PU_{BH08} \times ETc_{BH08} / 100 \times ETd_{BH08} / 100 \times ETf_{BH08} \times ETg_{BH08}$$

$$PEmb_{BH09} = PU_{BH09} \times ETh_{BH09} \times ETm_{BH09} / 100 \times ETn_{BH09}$$

$$PEmb_{BH10} = PU_{BH10} \times ETh_{BH10} \times ETm_{BH10} / 100 \times ETn_{BH10}$$

$$PEmb_{BH11} = PU_{BH11}$$

$$PEmb_{BH13} = PU_{BH13}$$

Em que:

ETa_i é o comprimento do rolo (metros lineares) do bem i , apresentado na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETb_i é a quantidade de rolos por embalagem do bem i , apresentada na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETc_i é a dimensão lado 1 (em cm) do bem i , apresentada na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETd_i é a dimensão lado 2 (em cm) do bem i , apresentada na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETf_i é o n.º de folha por maço do bem i , apresentado na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETg_i é o n.º maços por embalagem do bem i , apresentado na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETh_i é o comprimento do rolo (em metros) do bem i , apresentado na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

ETm_i é a largura do rolo (22 cm, fixado no acordo quadro) do bem i , apresentada na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

³¹ A apresentação de preços unitários consiste na melhor, senão única, solução para garantir a comparabilidade das propostas visto que os bens de higiene variam nas suas características de fornecedor para fornecedor, sendo por exemplo impossível de comparar maços de limpeza de mãos com um número de folhas e dimensões de folhas diferentes uns dos outros senão através de preços por unidade de área de papel.

ETn_i é a quantidade de rolos por embalagem do bem i , apresentada na proposta do cocontratante segundo o Anexo III - formulário de proposta;

PU_{BHi} é o preço unitário proposto nos termos da coluna L do Anexo III - formulário de proposta, expresso em euros por metro linear (bens BH01 a BH04), por metro quadrado (bens BH07 a BH10), por garrações (BH11) e por n.º de contentores (BH13), consoante o bem BHi indicado seguidamente:

BH01 é Papel Higiénico Jumbo Maxi Reciclado Folha Dupla $\geq 320m$

BH02 é Papel Higiénico Jumbo Mini Reciclado Folha Dupla 180m ($\pm 20\%$)

BH03 é Papel Higiénico Normal Reciclado Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)

BH04 é Papel Higiénico Normal Virgem Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)

BH07 é Toalhas de Mão Zig Zag 1 Reciclado Folha Simples 200fl 21x23cm ($\pm 5\%$)

BH08 é Toalhas de Mão Zig Zag 2 Reciclado Folha Dupla $\geq 160fl$ 23x25cm ($\pm 5\%$)

BH09 é Rolo Horizontal de Mão Folha Simples Virgem $\geq 75m \times 22cm$ largura

BH10 é Rolo Vertical de Mão Folha Dupla Virgem $\geq 180m \times 22cm$ (largura)

BH11 é Sabonete Líquido Garração de 5 Litros

BH13 é Contentor Asséptico capacidade 20 Litros ($\pm 10\%$)”

Este exemplo é ilustrativo da complexidade inerente à apresentação de preços unitários quando estes devem, em sede de execução do contrato, ser traduzidos para preços com unidades diferentes associadas à escala das encomendas por embalagens; não sendo razoável que estas sejam feitas em unidades diferentes das da embalagem transportada habitualmente pelo fornecedor e de carácter indivisível, salvo exceção. Uma embalagem contém, por exemplo, 20 maços cada um com 200 folhas (para secar as mãos) com dimensões de 21,5 por 22 centímetros (sendo o preço unitário expresso em euros por metro quadrado).

1.4 Formulação dos valores a pagar para serviços de cópia e impressão

Uma possível redação da fórmula de cálculo dos pagamentos mensais de serviços de cópia e impressão, segundo o modelo de duas componentes do serviço referido anteriormente, é apresentada seguidamente:

$$\text{“preço_a_pagar} = \sum_{i=a1}^{a9} (pu_equip_i \times Qequip_i) + \sum_{k=A4mono}^{A3cores} [\sum_{i=b1}^{b9} (Qequip_i \times Qpaginas_acima_{i,k} \times pu_paginas_{i,k})]$$

Em que:

***pu_equip_i** é o preço mensal do artigo i, do quadro 1 segundo modelo do anexo II do programa do concurso, apresentado pelo cocontratante na sua proposta;*

***pu_pagina_{i,k}** é o preço unitário (por página impressa/copiada em papel), apresentado pelo cocontratante (no quadro 2 segundo modelo do anexo II do programa do concurso) na sua proposta referente ao artigo i e ao tipo de impressão k, em que $k = A4mono, A4cores, A3mono, A3cores$ (quando o formato de impressão/cópia é aplicável ao equipamento);*

***Qequip_i** é a quantidade de equipamentos do artigo i indicada no quadro 1 do anexo I;*

***Qpaginas_acima_{i,k}** é a quantidade de páginas impressas/copiadas em papel acima das incluídas no quadro 1 do anexo I, que estão indicadas no quadro 2 do anexo I, referente ao artigo i indicado no quadro 2 do anexo I, para o tipo de impressão k, em que $k = A4mono, A4cores, A3mono, A3cores$ (quando o formato de impressão/cópia é aplicável ao equipamento).”*

Na fórmula transcrita anteriormente, a primeira componente do preço aparece novamente como o somatório dos produtos entre preços unitários (a mensalidade) e quantidades de equipamentos colocados à disposição dos contraentes públicos, sendo os preços unitários remetidos para a proposta do cocontratante e as quantidades para um anexo do caderno de encargos citado.

A segunda componente é igualmente um somatório de um produto entre quantidades ($Qequip_i \times Qpaginas_acima_{i,k}$) e preços unitários ($pu_paginas_{i,k}$). A particularidade desta segunda componente prende-se com a necessidade de se proceder ao referido somatório para cada tipologia de impressão/cópia (A4 monocromático, A4 a cores, A3 monocromático, A3 a cores), resultando num somatório de 4 somatórios de 9 produtos de quantidades por preços unitários, ou seja, de uma soma global de 36 produtos ($pu \times Q$).

Apesar de a formulação aparentar alguma complexidade, o significado inerente à fórmula é relativamente intuitivo, sendo o preço a pagar as mensalidades (que incluem os equipamentos e um conjunto de cópias / impressões incluídas, designadas no caderno de encargos de $Qpaginas_incl_{i,k}$) e o preço unitário (por cópia ou impressão, indiferenciadamente) multiplicado pela quantidade de cópia e impressão prevista para o contrato acima das incluídas (designadas no caderno de encargos de $Qpaginas_acima_{i,k}$). A fórmula assim escrita pressupõe portanto o pagamento de todas as cópias / impressões previstas para o contrato ($Qpaginas_incl_{i,k} + Qpaginas_acima_{i,k}$), devendo contemplar-se em caderno de encargos uma correção periódica dos pagamentos para atender às cópias / impressões efetivamente realizadas, para não pagar serviços não realizados ou para pagar serviços realizados acima dos previstos.

Esta correção periódica tem como justificativa a operacionalidade dos pagamentos, sendo a opção mais eficiente um pagamento mensal de valor constante e uma correção, demorada porque com verificações de ambas as partes, apenas trimestralmente ou quadrimestralmente (mas desejavelmente não semestralmente, por exemplo, para evitar desvios acumulados grandes entre o que é pago e o que é devido).

O pressuposto básico do modelo de correção dos pagamentos é de que a mensalidade pu_equip_i nunca está em causa, sendo sempre paga, devendo a correção afetar apenas a segunda componente do preço. A formulação da correção que se sugere é apresentada de seguida:

$$\begin{aligned} \text{"acerto_trimestral"} = \\ \max \left\{ - \sum_{k=A4mono}^{A3cores} \left(\sum_{i=a1}^{a9} 3 \times Qequip_i \times Qpaginas_acima_{i,k} \times \right. \right. \\ \left. \left. pu_pagina_{i,k} \right); \sum_{k=A4mono}^{A3cores} \left[\sum_{i=b1}^{b9} \left(Qpaginas_reais_{i,k} - 3 \times Qequip_i \times \right. \right. \right. \\ \left. \left. \left(Qpaginas_acima_{i,k} + Qpaginas_incl_{i,k} \right) \right) \times pu_pagina_{i,k} \right] \right\} \end{aligned}$$

Em que:

$Qpaginas_reais_{i,k}$: é a quantidade de páginas impressas/copiadas em papel no trimestre alvo de acerto, referente ao total dos equipamentos do artigo i indicado no quadro 2 do anexo I, para o tipo de impressão k , em que $k = A4mono$, $A4cores$, $A3mono$, $A3cores$ (quando o formato de impressão/cópia é aplicável ao equipamento);

$Qpaginas_incl_{i,k}$: é a quantidade de páginas impressas/copiadas em papel incluídas na componente fixa do preço, referente ao artigo i indicado no quadro 1 do anexo I, para o tipo de impressão k , em que $k = A4mono$, $A4cores$, $A3mono$, $A3cores$ (quando o formato de impressão/cópia é aplicável ao equipamento)."

A fórmula indicada significa que são feitos pagamentos pelo contraente público quando as cópias / impressões totais do trimestre ($Qpaginas_reais_{i,k}$) são superiores às previstas no caderno de encargos ($Qpaginas_incl_{i,k} + Qpaginas_acima_{i,k}$). No caso contrário, essa diferença é negativa, devendo o cocontratante devolver o seu valor absoluto. Porém, é definido um máximo para esta devolução num valor igual ao preço das cópias e impressões acima das garantidas, o que implica que se garante sempre o pagamento das mensalidades, como se escreveu anteriormente, não podendo estas ser devolvidas.

O ponto seguinte aborda as melhorias que podem ser implementadas nas peças de procedimento analisadas no capítulo 2 relativamente às formulações dos preços ou custos propostos.

2. Formulação do preço proposto

Pretende-se neste ponto fornecer informações que permitam definir no convite ou programa do concurso a forma de cálculo do preço proposto através de uma expressão matemática, com parâmetros da expressão que remetem para valores apresentados nas propostas dos concorrentes e, eventualmente, para as quantidades indicadas no caderno de encargos.

A questão do cálculo do preço proposto é muitas vezes considerada desnecessária visto o preço resultar aparentemente das restantes peças do procedimento. Na realidade, a formulação do preço proposto é na maioria das vezes essencial para garantir um processo competitivo transparente e fundado em valores inequívocos. Quando são apresentados preços parciais ou unitários, o preço proposto não é o valor global proposto pelo concorrente na sua proposta (tal como é aliás imposto pelo n.º 3 do artigo 60.º do CCP). No contexto de preços descompostos, o preço proposto é um conjunto de preços parciais ou unitários que se compõem de forma ponderada no sentido de se estimar o preço que terá maior probabilidade de ser pago no contrato. Ou seja, o preço proposto conjuga uma realidade que se julga que virá a acontecer no sentido de se obterem quantidades que se espera virem ser executadas e de as adotar como ponderadores dos preços unitários. Adiante se verão exemplos de fórmulas de preços propostos.

Neste contexto, qual a relação entre preço proposto e preço contratual, sendo apenas o segundo conceito definido no artigo 97.º do CCP? Não há motivos para considerar que os valores deverão diferir um do outro. Nas situações em que a execução das quantidades do contrato não incorpora incerteza, as noções terão sempre o mesmo significado visto que o preço proposto é calculado com base em quantidades fixas e sem incerteza inerente. É exemplo a já referida compra de equipamento informático onde se adquire um número invariável de equipamentos aos preços unitários propostos, perfazendo um preço total que corresponde ao preço contratual, não havendo motivos técnicos para se calcular o preço proposto de outro modo senão o adotado para o preço contratual.

Nas situações em que a execução do contrato incorpora incerteza, as duas noções de preço terão tendencialmente, mas não necessariamente, o mesmo significado visto que o preço contratual é calculado com base em quantidades estimadas a partir do que se prevê antes do lançamento do concurso, sendo esta a metodologia recomendada para o cálculo do preço proposto. Inequivocamente, o preço proposto deve representar a melhor estimativa da totalidade dos pagamentos a efetuar ao abrigo do contrato, tal como o preço contratual deve contemplar todos os pagamentos objeto do contrato, não devendo em princípio existir diferenças no cálculo dos valores.

Ainda assim, poderiam considerar-se situações de preços propostos diferentes dos preços contratuais? No nosso entender, a resposta a esta questão é negativa. Nas situações em que se pretende calcular um valor associado ao preço proposto, mas com significado diferente deste último, é recomendável designar esse valor de forma diferente. Por exemplo, um valor que incorpore o preço proposto

esperado e os custos energéticos estimados poderá designar-se de “valor esperado dos custos associados ao contrato”, tendo em conta que incorpora custos do ciclo de vida do equipamento adquirido no contrato. São outros exemplos de valores esperados os seguintes:

- O custo esperado de um equipamento e dos seus sobressalentes que se espera adquirir durante a vida útil do equipamento (havendo um compromisso pelo concorrente de manter os preços dos *sparcs* durante a vida útil do equipamento), mas não necessariamente ao abrigo do contrato;
- O custo esperado de uma obra e de meios humanos e de equipamento que poderão, eventualmente, vir a constituir uma parte importante de novos preços associados a trabalhos complementares;
- O custo esperado de um contrato e de um outro contrato subsequente que poderia ser celebrado ao abrigo de um projeto base comum (Cfr. alínea a) do n.º 1 do artigo 27.º do CCP, onde se prevê a possibilidade de celebração de um segundo contrato complementar de um primeiro).

O cálculo do preço proposto ou do “valor esperado dos custos associados ao contrato” permite obter um valor que pode ser utilizado para um dos seguintes efeitos possíveis:

- Utilização enquanto único indicador de desempenho da proposta, sendo que quanto menor o seu valor melhor a proposta (situação prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP);
- Utilização enquanto indicador de desempenho de um fator de avaliação do modelo de avaliação das propostas (situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP), podendo-se designar os fatores de “preço” ou “valor esperado do custo”, entre outros nomes possíveis.

Um exemplo da primeira das utilizações referidas é o que se apresenta seguidamente para a avaliação das propostas de equipamento informático onde se considera apenas o preço para efeitos concorrenciais:

$$Preço_Proposto_{lote\ j}(p) = \sum_{i=1}^n (pu_i(p) \times Q_i)$$

Em que:

- *j é o número do lote, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*
- *i é a numeração do artigo de equipamento informático, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*

- *n é o numero de artigos do lote j , conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*
- *$pu_i(p)$ é o preço unitário do artigo i do lote j apresentado na proposta p nos termos da subalínea i) da alínea b) do n.º 1 do ponto VII;*
- *Q_i é a quantidade do artigo i indicada no respetivo quadro do anexo II.”*

A fórmula indicada caracteriza-se pelos seguintes aspetos já observados em expressões anteriores:

- A referência ao lote, visto a adjudicação e a celebração dos contratos, neste caso, ocorrer por lote;
- A utilização de um somatório de produtos entre quantidades e preços unitários;
- A referência a um número total de artigos de uma lista de equipamentos que pode variar em cada lote, indicando-se portanto genericamente que contém “ n ” artigos, estando o número de artigos indicado na própria lista (no referido anexo II do convite);
- A remissão para valores de quantidades fixados no caderno de encargos, neste caso no anexo II (que, como se referiu tanto é remetido pelo convite como pelo caderno de encargos, servindo em simultâneo de documento contendo prestações fixas – as quantidades – e de documento contendo o modelo da proposta, no sentido de não duplicar o documento).

A novidade face ao que foi analisado anteriormente é a referência à proposta. A referência é aqui salientada através de um parêntese com a indicação “ p ”. Esta novidade decorre de se estar na presença de vários preços propostos dos diferentes concorrentes, enquanto nas formulações dos pagamentos e noutras incluídas no caderno de encargos se estar na presença de uma única proposta do cocontratante³².

Repare-se que, como debatido anteriormente, não existe nenhuma distinção conceptual entre esta fórmula e uma eventual fórmula do preço contratual que se poderia incluir no caderno de encargos. As quantidades são as fixadas no caderno de encargos. Os preços são os da proposta, dos concorrentes neste caso, do cocontratante no caso do preço contratual (para efeitos da redação do preço contratual basta retirar a referência a “ p ”).

2.1 Ponderação dos preços unitários em função das quantidades esperadas do contrato

Pretende-se neste ponto fornecer informações que permitam, na expressão que calcula o preço proposto, definir ponderações (quantidades esperadas) para os diferentes preços unitários propostos que reflitam as quantidades que se prevê serem executadas no contrato

³² Esta constatação não é verdadeira nos casos em que existem vários cocontratantes, naturalmente, como é o caso dos acordos quadro celebrados com várias entidades.

Quando as necessidades previstas no contrato não têm nenhuma incerteza associada, o cálculo do preço proposto assenta nas quantidades que se irão requisitar, devendo estas ser definidas no caderno de encargos. Foi esta a situação apresentada no ponto anterior.

Quando as necessidades a executar durante o contrato têm uma natureza incerta, é imprescindível definirem-se quantidades estimadas que devem preferencialmente ser indicadas no caderno de encargos. A necessidade de indicação no caderno de encargos não se deve ao facto de este ser um aspeto de execução fixo do contrato, porque não o é neste caso, contrariamente à situação do exemplo anterior onde as quantidades são fixas. A indicação no caderno de encargos deve-se à necessidade de esta informação constar para efeitos do cálculo do preço contratual que resultará explicitamente de uma fórmula colocada neste documento ou, caso não seja indicada, resultará implicitamente do produto entre quantidades estimadas e preços propostos pelo cocontratante.

As quantidades estimadas servem também de ponderadores dos preços unitários propostos pelos concorrentes para efeitos do cálculo do preço proposto. A função do ponderador de um preço unitário ou parcial, para efeitos do cálculo de um preço total, insere-se no contexto de um processo de estimativa em ambiente de incerteza. A incerteza decorre das quantidades previstas antes do procedimento e que poderão variar na execução do contrato. A estimativa consiste em obter o melhor indicador possível do preço do contrato nesse contexto de incerteza. Ora, se as quantidades estimadas no caderno de encargos são as que constituem a melhor estimativa do preço contratual com a informação disponível aquando do lançamento do procedimento pré-contratual, então o valor mais provável do preço proposto é o que utiliza essas quantidades como ponderadores dos preços unitários. Faz portanto todo o sentido utilizar as quantidades estimadas na fórmula de cálculo do preço proposto.

Observe-se seguidamente, a fórmula do preço proposto no contexto do procedimento de bens de higiene, onde as quantidades vêm expressas nas unidades mais desagregadas (metro linear, metro quadrado, garrações, n.º contentores) para efeitos de ponderação dos preços em euros por unidade.

$$\text{Preço total da Proposta (PP)} = QT_{BH01} \times PU_{BH01} + QT_{BH02} \times PU_{BH02} + QT_{BH03} \times PU_{BH03} + QT_{BH04} \times PU_{BH04} + QT_{BH07} \times PU_{BH07} + QT_{BH08} \times PU_{BH08} + QT_{BH09} \times PU_{BH09} + QT_{BH10} \times PU_{BH10} + QT_{BH11} \times PU_{BH11} + QT_{BH13} \times PU_{BH13}$$

Em que:

QTBH_i é a quantidade estimada total, medida na unidade prevista no AQ-HL (metro linear, metro quadrado, garrações, n.º contentores), (indicadas na coluna J do Anexo III- formulário de proposta);

PU_{BH_i} é o preço unitário proposto nos termos da coluna L do Anexo III - formulário de proposta, expresso em euros por metro linear (bens BH01 a BH04), por metro quadrado (bens BH07 a

BH10), por garrações (BH11) e por n.º de contentores (BH13), consoante o bem BHi indicado seguidamente:

BH01 é Papel Higiénico Jumbo Maxi Reciclado Folha Dupla $\geq 320m$

BH02 é Papel Higiénico Jumbo Mini Reciclado Folha Dupla 180m ($\pm 20\%$)

BH03 é Papel Higiénico Normal Reciclado Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)

BH04 é Papel Higiénico Normal Virgem Folha Dupla 23m ($\pm 20\%$)

BH07 é Toalhas de Mão Zig Zag 1 Reciclado Folha Simples 200fl 21x23cm ($\pm 5\%$)

BH08 é Toalhas de Mão Zig Zag 2 Reciclado Folha Dupla $\geq 160fl$ 23x25cm ($\pm 5\%$)

BH09 é Rolo Horizontal de Mão Folha Simples Virgem $\geq 75m \times 22cm$ largura

BH10 é Rolo Vertical de Mão Folha Dupla Virgem $\geq 180m \times 22cm$ (largura)

BH11 é Sabonete Líquido Garrafão de 5 Litros

BH13 é Contentor Asséptico capacidade 20 Litros ($\pm 10\%$)”

São evidentes as diferenças entre esta formulação e a do preço a pagar mensalmente ou contratual. As diferenças são tais que se poderia pensar que se está na presença de fornecimentos totalmente diferentes. Porém, uma conta simples ajuda a clarificar que se trata do mesmo preço, mas que este é calculado de forma agregada para o contrato. Ora veja-se o exemplo das toalhas de mão zig zag com a referência BH07:

$$\begin{aligned}
 \text{preço_contratual}(\text{bem BH07}) &= N^{\circ}Emb_{BH07} \times PEmb_{BH07} \\
 &= N^{\circ}Emb_{BH07} \times \left(PU_{BH07} \times \frac{ETc_{BH07}}{100} \times \frac{ETd_{BH07}}{100} \times ETf_{BH07} \times ETg_{BH07} \right) \\
 &= PU_{BH07} \times \left(N^{\circ}Emb_{BH07} \times \frac{ETc_{BH07}}{100} \times \frac{ETd_{BH07}}{100} \times ETf_{BH07} \times ETg_{BH07} \right) \\
 &= PU_{BH07} \times QT_{BH07} = \text{preço_proposto}(\text{bem BH07})
 \end{aligned}$$

Em que:

$N^{\circ}Emb_{BH07}$ é o n.º de embalagens do bem BH07 estimadas para o contrato;

$PEmb_{BH07}$ é o preço proposto da embalagem do bem BH07 (resultante do preço por m^2);

PU_{BH07} é o preço unitário proposto expresso em euros por metro quadrado.

ETc_{BH07} é a dimensão lado 1 (em cm) do bem BH07 (apresentada na proposta do cocontratante);

ETd_{BH07} é a dimensão lado 2 (em cm) do bem BH07 (apresentada na proposta do cocontratante);

ETf_{BH07} é o n.º de folha por maço do bem BH07 (apresentado na proposta do cocontratante);

ETg_{BH07} é o n.º maços por embalagem do bem BH07 (apresentado na proposta do cocontratante);

QT_{BH07} é a quantidade estimada para a totalidade do contrato, medida em metros quadrados.”

A agregação por embalagem (em vez de por metro quadrado), feita para efeitos do contrato, tem como objetivo permitir o cálculo do preço a pagar utilizando a mesma unidade do que a da entrega dos bens: a embalagem. A avaliação do preço proposto não necessita dessa agregação, que só viria complicar as contas (ainda que resultasse no mesmo valor, como se viu), bastando uma simples multiplicação entre preços em euros por metro quadrado e quantidades em metros quadrados.

O ponto seguinte aborda as melhorias que podem ser implementadas nas peças de procedimento analisadas no capítulo 2 relativamente à formulação dos modelos de avaliação das propostas.

3. Adotação de modelos de avaliação que têm em conta outros aspetos para além do preço

Até ao momento debateram-se modelos com uma única dimensão de avaliação: o preço ou o custo. Entende-se por “preço”, o indicador que permite obter a melhor estimativa do preço que se irá pagar ao abrigo do contrato. No caso de um preço que depende de quantidades fixas (e.g. nas prestações de: equipamento informático, componente fixa do serviço de cópia e impressão correspondendo aos equipamentos disponibilizados), o preço avaliado corresponde ao preço que se irá pagar no contrato, não existindo incerteza em relação às quantidades a executar. No caso de um preço que depende de quantidades variáveis (e.g. nas prestações de: bens de higiene, comunicações móveis, componente variável do serviço de cópia e impressão correspondendo às cópias e impressões efetuadas), o preço avaliado corresponde a um valor esperado obtido por ponderação dos preços unitários através das quantidades esperadas (adotadas como médias). Ao multiplicar o valor esperado pela soma de todas as quantidades obtém-se o valor esperado do preço total do contrato. A fórmula geral de cálculo do valor esperado do preço do contrato é a seguinte:

$$E[\text{preço do contrato}] = \sum_{i=1}^n E(Q_i) \times pu_i$$

Em que:

$E(Q_i)$ é o valor esperado da quantidade do serviço/bem i ;

pu_i é o preço unitário do serviço/bem i . ”

Entende-se por “custo”, o indicador que permite obter a melhor estimativa do custo que irá resultar do contrato. Esse custo inclui os pagamentos previstos no contrato (quando os haja) e outros custos que dele decorram, como sejam energéticos, de água, de manutenção e outros de qualquer tipo desde que quantificáveis com a mesma fiabilidade dos preços. Assumindo que cada artigo de serviço ou bem gera um preço e um custo, a fórmula geral de cálculo do valor esperado do custo do contrato pode ser redigida nos seguintes termos:

$$E[\text{custo do contrato}] = \sum_{i=1}^n [E(Q_i) \times (pu_i + cu_i)]$$

Em que:

$E(Q_i)$ é o valor esperado da quantidade do serviço/bem i ;

pu_i é o preço unitário do serviço/bem i ;

cu_i é o custo unitário que decorre de se adquirir o serviço/bem i .

Um exemplo de utilização do valor esperado do custo do contrato é o que considera os custos energéticos de um determinado equipamento proposto. No caso de equipamento informático e de cópia e impressão, uma solução de avaliação possível é a de recorrer ao índice desenvolvido pelo “EU ENERGY STAR program”, designado “Typical Electricity Consumption”³³ (TEC) que estima consumos energéticos (em kWh por unidade de tempo) com base numa utilização típica dos equipamentos durante um determinado período de tempo.

Em alternativa à utilização do TEC para o cálculo do valor esperado do custo do contrato, pode-se utilizar este índice em sede de fator de avaliação inserido num modelo de avaliação multicritério. É esta solução que se analisa no ponto seguinte com o objetivo de se esclarecer a diferença entre um indicador de desempenho e uma pontuação parcial.

3.1 Diferença entre pontuação parcial e medida de desempenho

O exemplo que se descreve seguidamente consiste num modelo de avaliação de propostas de equipamento informático, enquadrado na alínea a) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP e desenvolvido nos termos dos artigos 75.º e 139.º do CCP. O modelo inclui dois fatores de avaliação: o preço e o consumo elétrico, com os significados referidos anteriormente. Os fatores de avaliação devem primeiramente ser operacionalizados por meio de uma medida de desempenho (também designada de “descriptor de impacte” na bibliografia portuguesa) que permite medir a proposta relativamente ao aspeto avaliado no fator³⁴.

No caso do fator preço, a medida é calculada segundo a fórmula analisada anteriormente utilizada na avaliação do preço proposto:

$$\text{Preço_Proposto}_{\text{lote } j}(p) = \sum_{i=1}^n (pu_i(p) \times Q_i)$$

³³ TEC (Typical Electricity Consumption) é valor do consumo energético padrão de um equipamento (medido em kWh/unidade de tempo) resultante de teste elaborado nos termos definidos no âmbito do EU ENERGY STAR program, disponível no sítio <https://www.eu-energystar.org>

³⁴ O uso de um indicador de desempenho refere-se apenas às situações em que a medição do desempenho é feita de forma quantitativa.

Em que:

- *j é o índice do lote, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*
- *i é a índice do artigo de equipamento informático, conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*
- *n é o numero de artigos do lote j , conforme indicado no respetivo quadro do anexo II;*
- *$pu_i(p)$ é o preço unitário do artigo i do lote j apresentado na proposta p nos termos da subalínea i) da alínea b) do n.º 1 do ponto VII;*
- *Q_i é a quantidade do artigo i indicada no respetivo quadro do anexo II.”*

No caso do fator consumo elétrico, a medida de desempenho é obtida recorrendo aos valores dos indicadores TEC dos equipamentos em presença. Num determinado lote, o valor do TEC do lote é calculado pela média dos TEC ponderada em função das quantidades dos equipamentos. Por exemplo, para o lote 3 composto por nove equipamentos EI6.10 e um equipamento EI6.11, o cálculo da medida de desempenho do lote depende dos TEC de cada equipamento ponderados pelas quantidades nos seguintes termos:

$$TEC_{lote\ 3}(p) = \frac{9}{10} \times TEC_{lote\ 3, EI6.10}(p) + \frac{1}{10} \times TEC_{lote\ 3, EI6.11}(p)$$

Como facilmente se observa, as duas medidas de desempenho referidas, preço e TEC, são expressos em unidades distintas: euros e kWh/ano, respetivamente. Apenas seria possível somar os dois indicadores se o segundo fosse multiplicado pelo custo do kWh e pelo número de anos da análise. No presente caso optou-se por não agregar os indicadores num único indicador de “custo”, constituindo cada indicador uma medida do desempenho em fatores separados.

A agregação dos desempenhos medidos em fatores diferentes é feita através de três processos:

- a) A transformação das unidades de desempenho em unidades de valor parcial (analisada neste ponto) que permite obter preferências relativas parciais, ou seja, ao nível de cada fator;
- b) A transformação das unidades de valor parcial em unidades de valor global em cada fator (analisada no ponto seguinte) que juntamente com o processo anterior, permite a comparabilidade dos desempenhos, tendo-se obtido preferências relativas globais, ou seja, a nível da avaliação global (e já não somente ao nível do fator);
- c) A agregação dos desempenhos por fator para se obter a pontuação global da proposta; permite obter um valor global das propostas que pondera o contributo que cada fator tem nesse valor.

Em termos do modelo de avaliação dos equipamentos informáticos, a transformação referida em a) consiste na passagem de euros (fator preço) e de kWh/ano (fator consumo elétrico) para valores

parciais em cada um dos fatores. Os valores parciais não têm unidade associada (são adimensionais), devendo ser definidos de modo a que as pontuações atribuídas tenham o mesmo significado em termos de desempenho em todos os fatores. Ou seja, um desempenho excelente num fator A cuja pontuação parcial é igual a 10 pontos, implica que um desempenho excelente num fator B deve ter uma pontuação parcial também igual a 10, e assim por diante em todos os fatores. O mesmo deve ocorrer para os restantes desempenhos, ou seja, por exemplo um desempenho mau deve ter a mesma pontuação parcial em todos os fatores³⁵.

A transformação referida na alínea a) deve ser estabelecida no programa do concurso ou no convite, consoante o caso. A transformação é expressa através de uma função designada de “função de valor parcial”, em que o domínio da função é o conjunto dos desempenhos possíveis das propostas e o contradomínio da função é o conjunto das pontuações parciais possíveis de obter por aplicação da função. No caso do modelo de avaliação em análise, a função de valor parcial no fator preço pode ser redigida através da seguinte fórmula:

$$PP_{lote\ j}(p) = \frac{Preço_base_{lote\ j} - Preço_Proposto_{lote\ j}(p)}{0,2 \times Preço_base_{lote\ j}} \times 100$$

Em que $Preço_base_{lote\ j}$ é o preço base do lote j.

A função de valor parcial no fator consumo elétrico pode ser redigida através da seguinte fórmula:

$$PP_{lote\ j}(p) = \frac{[150 - TEC_{lote\ j}(p)]}{130} \times 100$$

Para a construção destas duas funções foram assumidos os mesmos pressupostos nos dois fatores, para efeitos da coerência da avaliação global:

- A pontuação 100 corresponde a um desempenho “bom” que se traduz nos seguintes desempenhos: preço proposto igual a 80% do preço base do lote e TEC igual a 20 kWh/ano;
- A pontuação 0 corresponde a um desempenho “razoável” que se traduz nos seguintes desempenhos: preço proposto igual ao preço base e TEC igual a 150 kWh/ano.

O domínio da função de valor parcial no fator preço é o conjunto $]0;preço\ base]$ e o contradomínio é o conjunto $[0;500[$. O domínio da função de valor parcial no fator consumo elétrico é o conjunto $]0;M]$, onde M é o valor máximo admitido pelo programa EU ENERGY STAR para o equipamento em causa. O contradomínio da função de valor parcial no fator consumo elétrico é o conjunto $[m;115[$,

³⁵ Este pressuposto decorre do que se descreve no ponto seguinte relativamente à determinação dos coeficientes de ponderação. Sendo a fixação dos coeficientes de ponderação no programa do concurso ou convite uma obrigação legal, a coerência do modelo pode ser melhor garantida se existir uma correspondência total entre os significados dos desempenhos e as pontuações parciais em todos os fatores. Esta questão é melhor explicada no ponto seguinte, após a introdução de todas as noções necessárias à sua compreensão.

onde m é um valor igual a $PP_{\text{lot } j}(\text{PM})$, sendo PM a proposta com desempenho M no fator consumo elétrico.

Assim, ao proceder à transformação indicada na alínea a) anterior, obtiveram-se desempenhos nos dois fatores em unidades de valor parcial, ou seja, em unidades de valor adimensionais contextualizadas a cada fator. Dito de outra forma, passou-se:

- De desempenhos medidos na escala $]0;\text{preço base}]$ medida em euros para a escala $]0;500[$ medida em pontos parciais do fator preço que incorporam uma preferência (enquanto a medida do desempenho na escala $]0;\text{preço base}]$ não incorpora ainda preferências);
- De desempenhos medidos na escala $]0;M]$ medida em kWh/ano para a escala $[m;115[$ medida em pontos parciais do fator consumo energético que incorporam uma preferência (enquanto a medida do desempenho na escala $]0;M]$ não incorpora ainda preferências).

Com esta transformação conseguiram-se obter preferências relativas parciais, ou seja, ao nível de cada fator. Juntamente com a transformação que se analisa no ponto seguinte, será possível a comparabilidade dos desempenhos através de preferências relativas globais, ou seja, a nível da avaliação global (e já não somente ao nível do fator).

3.2 Significado dos coeficientes de ponderação

Como se referiu anteriormente, a agregação dos desempenhos medidos em fatores diferentes é feita através de três processos:

- a) A transformação das unidades de desempenho em unidades de valor parcial (analisada no ponto anterior);
- b) A transformação das unidades de valor parcial em unidades de valor global (analisada no presente ponto);
- c) A agregação dos desempenhos por fator para se obter a pontuação global da proposta (analisada no presente ponto).

O segundo processo é feito através dos coeficientes de ponderação. Uma definição do conceito de “coeficiente de ponderação” pode precisamente ser feita com base na sua utilidade: “o coeficiente de ponderação é um coeficiente que transforma pontuações parciais de propostas num determinado fator em pontuações globais”. A pontuação parcial é uma medida de preferência do desempenho das propostas, em unidades adimensionais no contexto de um fator. A pontuação global é uma medida de preferência do desempenho das propostas, em unidades adimensionais no contexto da avaliação global. A pontuação global resulta do produto entre a pontuação parcial e o coeficiente de ponderação.

Por exemplo, uma proposta que obteve um desempenho que resultou numa pontuação parcial de 100 pontos, no contexto de um fator com coeficiente de ponderação igual a 0,2, tem uma pontuação global

resultante do fator de 20 pontos ($100 \times 0,2$). A passagem do desempenho da proposta para os 100 pontos parciais corresponde à transformação indicada na alínea a) anterior. A passagem da pontuação parcial 100 para a pontuação global 20 corresponde à transformação indicada na alínea b) anterior.

O terceiro processo (alínea c) anterior) é feito através da soma das pontuações globais em cada fator. Este tipo de modelo de avaliação global é designado de “aditivo”. No sentido de se entender este conceito, apresenta-se seguidamente a pontuação global expressa matematicamente de diferentes formas, no contexto do exemplo de dois fatores referido no ponto anterior:

$$\begin{aligned} \text{pontuação_global}(p) &= \text{pontuação_global}_{\text{fator_preço}}(p) + \text{pontuação_global}_{\text{fator_consumo}}(p) \\ &= \text{coeficiente_ponderação}_{\text{fator_preço}} \times \text{pontuação_parcial}_{\text{fator_preço}}(p) \\ &\quad + \text{coeficiente_ponderação}_{\text{fator_consumo}} \times \text{pontuação_parcial}_{\text{fator_consumo}}(p) \end{aligned}$$

Para um modelo com “n” fatores, a expressão seria a seguinte:

$$\begin{aligned} \text{pontuação_global}(p) &= \sum_{i=1}^n \text{pontuação_global}_i(p) \\ &= \sum_{i=1}^n \text{coeficiente_ponderação}_i \times \text{pontuação_parcial}_i(p) \end{aligned}$$

3.3 Exemplo de modelo de avaliação

Uma aplicação destes conceitos pode ser observada no modelo de avaliação de propostas de comunicações móveis, enquadrado na alínea a) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP e desenvolvido nos termos dos artigos 75.º e 139.º do CCP. O modelo inclui três fatores de avaliação:

- A. “Preço Perfis” que avalia preços mensais associados a perfis de consumo definidos no caderno de encargos, que incluem máximos de comunicações de voz, SMS e dados, em território nacional e no estrangeiro;
- B. “Preço Tarifário” que avalia os preços por minutos, SMS, MMS, Mb ou Gb, associados a um tarifário, que decorre de os perfis não preverem todos os consumos possíveis (nomeadamente no estrangeiro) e prevendo-se no caderno de encargos pagamentos adicionais nos termos de um tarifário proposto;
- C. “Verbas para equipamentos” que avaliam verbas para obter equipamentos necessários às comunicações.

Os coeficientes de ponderação dos fatores são os seguintes:

- A. Preço Perfis – 0,666
- B. Preço Tarifário – 0,167
- C. Verbas para equipamentos – 0,167

A separação da avaliação do desempenho das propostas em vários fatores não é absolutamente necessária no caso dos fatores A e B sendo que uma avaliação num único fator daria o mesmo resultado, como se verá nos modelos parciais de avaliação que se apresentam seguidamente. A separação tem como objetivo perceber o contributo de cada tipo de preço apresentado para a avaliação global: (1) Do preço dos perfis, que corresponde a uma mensalidade que irá ocorrer com poucos desvios face aos valores estimados, e (2) Do preço do tarifário que tem inerente uma elevada variação ao longo do contrato em função de eventuais viagens ao estrangeiro e usos diferenciados pontuais.

A separação da avaliação das verbas para equipamentos (fator C) tem como objetivo particularizar a avaliação em termos das necessidades reais da entidade e induzir propostas enquadradas num determinado intervalo de valores. Apresenta-se seguidamente os modelos de avaliação parcial em cada fator.

Para o fator A, o indicador de desempenho designa-se *PreçoPerfis* que é igual à soma dos produtos entre preços unitários de uma proposta p ($pu_i(p)$) e quantidades de perfis i mensais (QP_i), em que i corresponde a um de nove perfis (P1 a P9), multiplicada pelos 24 meses do contrato:

$$PreçoPerfis(p) = \left(\sum_{i=P1}^{P9} pu_i(p) \times QP_i \right) \times 24$$

A pontuação parcial de uma proposta p no fator A, $PP_A(p)$, é calculada através da seguinte expressão:

$$PP_A(p) = \frac{200.000 - PreçoPerfis(p)}{60.000} \times 100$$

A representação gráfica da função de valor parcial é a apresentada na Figura 1:

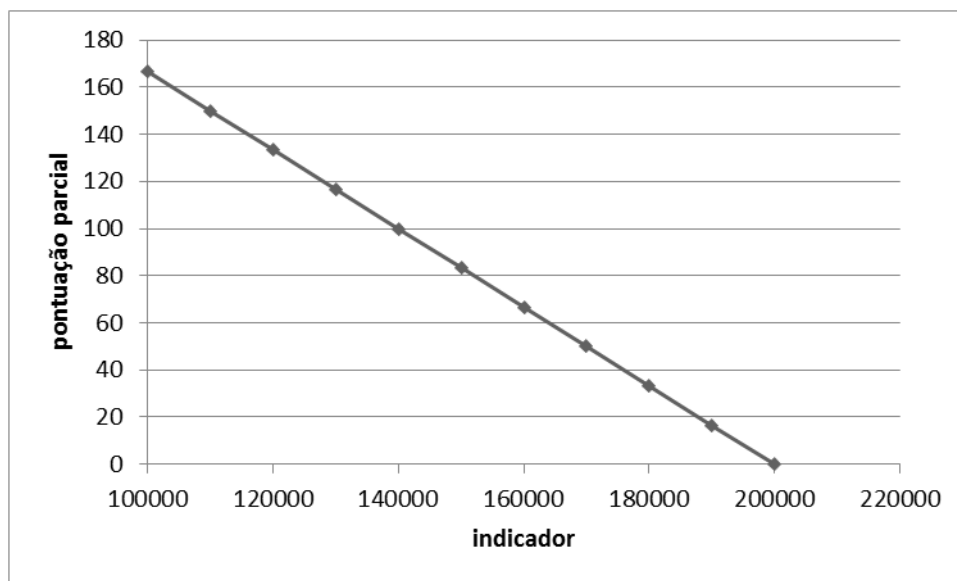


Figura 1 – Representação da função de valor no fator A (preço perfis)

Observa-se que a função é representada por uma reta com inclinação negativa, o que decorre de se pretender que a pontuação aumente à medida que o preço se reduz.

Para o fator B, o indicador de desempenho designa-se *PreçoTarifário* que é igual ao somatório dos produtos entre os preços unitários de uma proposta p ($pu_j(p)$) e as quantidades estimadas do consumo do serviço j (QS_j), em que j corresponde a um de 60 serviços (1 a 60):

$$PreçoTarifário(p) = \sum_{j=1}^{60} pu_j(p) \times QS_j$$

A pontuação parcial de uma proposta p no fator B, $PP_B(p)$, é calculada através da seguinte expressão:

$$PP_B(p) = \frac{50.000 - PreçoTarifário(p)}{15.000} \times 100$$

A representação gráfica da função de valor parcial é a apresentada na Figura 2:

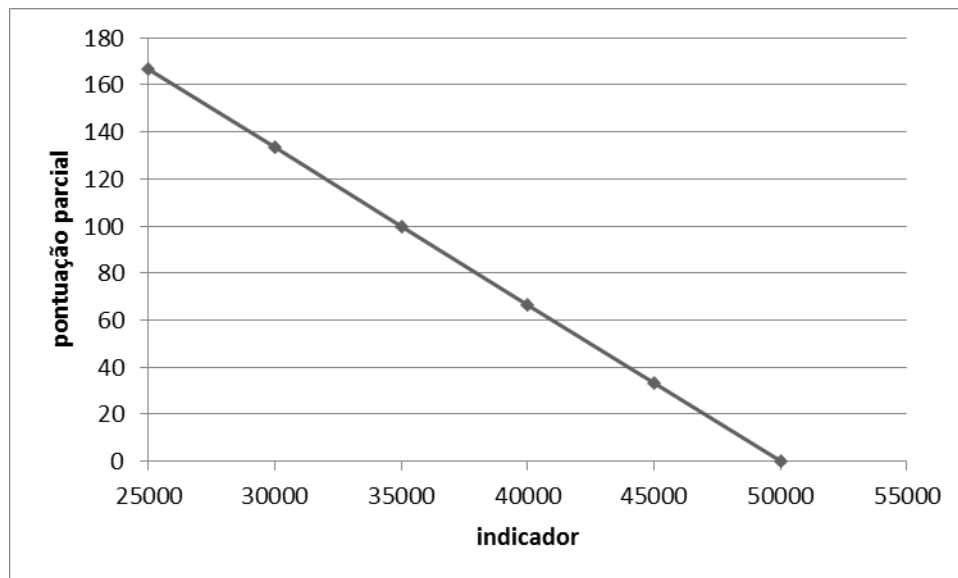


Figura 2 – Representação da função de valor no fator B (preço tarifário)

Observa-se que a função é representada por uma reta com inclinação negativa, o que decorre de se pretender que a pontuação aumente à medida que o preço se reduz.

Para o fator C, o indicador de desempenho designa-se *VerbaEquipamentos* que é igual ao montante (em euros) indicado em cada proposta. A pontuação parcial de uma proposta p no fator C, $PP_C(p)$, é calculada através da seguinte expressão:

- Se $VerbaEquipamentos(p) < 50.000$, então:

$$PP_C(p) = \frac{VerbaEquipamentos(p) - 50.000}{15.000} \times 200$$

- Se $50.000 \leq VerbaEquipamentos(p) \leq 65.000$, então:

$$PP_j(p) = \frac{VerbaEquipamentos_j(p) - 50.000}{15.000} \times 100$$

- Se $VerbaEquipamentos(p) > 65.000$, então:

$$PP_j(p) = 100 + \frac{VerbaEquipamentos_j(p) - 65.000}{15.000} \times 50$$

A representação gráfica da função de valor parcial é a apresentada na Figura 3:

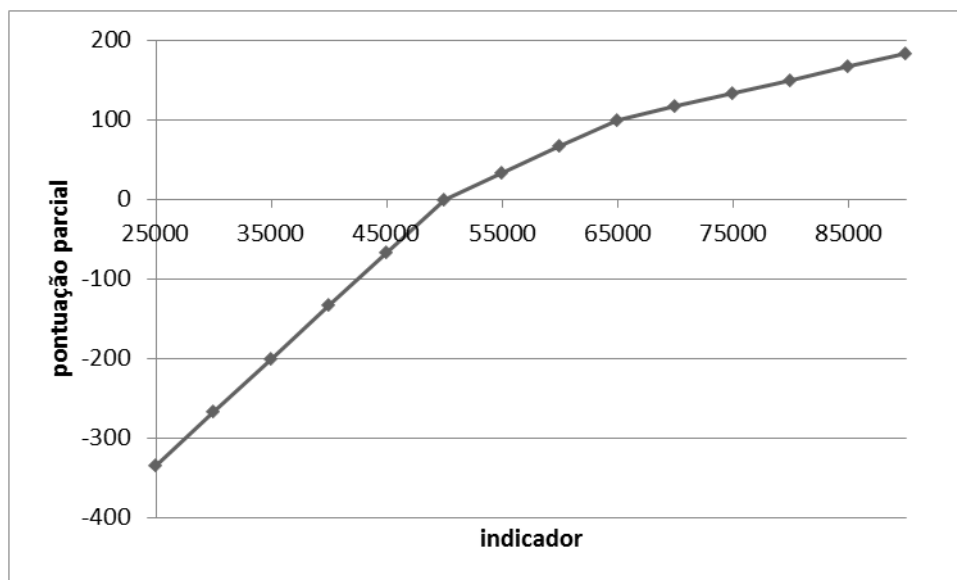


Figura 3 – Representação da função de valor no fator C (verba para equipamento)

Observa-se que a função é representada por três segmentos de reta com inclinações positivas, o que decorre de se pretender que a pontuação aumente à medida que a verba aumente. As funções dos três segmentos têm os domínios, contradomínios e inclinações indicados no Quadro 14:

Quadro 14 – Informação sobre a função de valor no fator C

Segmento de reta	domínio	contradomínio	inclinação
1	[0;50.000]	[-667;0]	0,0133
2	[50.000;65.000]	[0;100]	0,0067
3	[65.000; +∞[	[100;+∞[	0,0033

Repare-se que propostas situadas no segmento 1 vêm a sua pontuação baixar o dobro do que no segmento 2 quando a verba apresentada se reduz (perda de 0,0133 pontos por cada euros reduzido enquanto no segmento 2 perda de 0,0067 por cada euro reduzido). Isto significa que a proposta é duplamente prejudicada quando a verba apresentada é inferior a €50.000.

Repare-se ainda que propostas situadas no segmento 3 vêm a sua pontuação aumentar metade do que no segmento 2 quando a verba apresentada aumenta (aumento de 0,0033 pontos por cada euros

aumentado enquanto no segmento 2 aumento de 0,0067 por cada euro aumentado). Isto significa que a proposta é beneficiada em apenas metade dos pontos quando a verba apresentada é superior a €65.000.

O efeito pretendido com esta função é de incentivar a apresentação de propostas num determinado intervalo [50.000;65.000] e desincentivar a apresentação de propostas fora desse intervalo mas sem o impedir. A possibilidade deixada de serem apresentadas verbas fora desse intervalo visa permitir a apresentação de melhores propostas, beneficiando o interesse público³⁶.

Apresenta-se de seguida a última fórmula do modelo de avaliação, da pontuação global de uma proposta p , $PG(p)$, igual à soma dos produtos entre os coeficientes de ponderação, CP , e as pontuações parciais das propostas, $PP(p)$, que decorre do n.º 2 do artigo 139.º do CCP:

$$PG(p) = \sum_{m=A}^C PP_m(p) \times CP_m$$

Finalmente, é importante ainda perceber qual o contributo de cada desempenho para a pontuação global. Quanto vale um euro proposto no fator A em termos do valor global da proposta? E nos fatores B e C? O Quadro 15 apresenta os cálculos:

Quadro 15 – Cálculo do contributo de 1€ para a pontuação global em cada fator

Fator	Desempenho	Pontuação parcial ³⁷	Coeficiente de ponderação	Pontuação global
A	1€	0,00166	0,666	0,00111
B	1€	0,00666	0,167	0,00111
C	1€	0,00666	0,167	0,00111

Conclui-se que o contributo para a pontuação global de 1€ é o mesmo em todos os fatores. Foi este aliás um pressuposto da construção do modelo: o de garantir que o modelo seria neutro em termos do valor do dinheiro. A opção poderia ter sido a de valorizar menos os euros gastos em verbas para equipamentos, o que teria resultados numa diminuição do coeficiente de ponderação do fator C e aumento dos restantes coeficientes.

³⁶ De referir que o caderno de encargos deve prever que a verba para equipamentos possa ser utilizada para efeitos de pagamentos das comunicações, para o caso de serem apresentadas verbas muito elevadas.

³⁷ Por aplicação da fórmula da pontuação parcial, assumindo-se que o desempenho em todos os fatores se situa, em termos de pontuações, entre 0 e 100.

CONCLUSÃO

Procedeu-se, no capítulo 1, a um enquadramento da função contratação pública nas funções do Estado moderno. Esclareceu-se a forte influência do contexto, nomeadamente legal e das funções assumidas pelos diferentes Estados, sobre a função contratação pública. Esclareceu-se ainda o contributo da avaliação de propostas para a igualdade de tratamento e para a não-discriminação, ambos princípios fundamentais numa Europa profundamente universalista nos seus Tratados e restante legislação.

Procedeu-se, no capítulo 2, à apresentação de uma análise efetuada a catorze peças de procedimento de seis entidades adjudicantes centralizadoras de compras públicas e relativas a quatro tipos de compras centralizadas: dois fornecimentos de bens (equipamento informático e bens de higiene) e duas prestações de serviços (comunicações móveis e cópia e impressão). Foram retiradas conclusões relativamente a duas tarefas compreendidas na função contratação pública desempenhada pelo Estado:

- a) A redação das expressões de cálculo dos preços e dos pagamentos;
- b) A redação das regras de avaliação das propostas, que inclui aspetos relativos às expressões de cálculo dos preços ou custos propostos e aos modelos de avaliação das propostas.

Relativamente à primeira tarefa em estudo, a análise dos catorze casos conduziu às seguintes conclusões:

- 1) O cálculo dos valores a pagar não é expresso matematicamente em nenhum caderno de encargos analisado;
- 2) As variáveis de cálculo dos pagamentos não são definidas, nem são feitas remissões para os preços da proposta adjudicada, em nenhum caderno de encargos analisado;
- 3) Apenas na aquisição de serviços de cópia e impressão, onde os pagamentos são os mais complexos, é apresentada uma descrição em português (não matemática) dos pagamentos a efetuar; apesar de se verificar em todos os cadernos de encargos referentes a esta prestação de serviços, as expressões utilizadas induzem dúvidas de interpretação;
- 4) Os serviços ou bens são sempre definidos através de artigos aos quais se associam quantidades estimadas ou fixas, excetuando nos cadernos de encargos da ESPAP.

Relativamente ao primeiro aspeto da segunda tarefa em estudo (expressões de cálculo dos preços ou custos propostos), a análise de onze casos conduziu às seguintes conclusões:

- 1) Em oito casos são utilizadas expressões matemáticas (e não em português) de cálculo do preço proposto, dos quais cinco fazem adequadamente remissões para variáveis contidas no caderno de encargos ou na proposta;
- 2) Todos os casos analisados apresentam modelos de documentos para a apresentação da proposta que incluem todos os aspetos da execução dos contratos submetidos à concorrência;

- 3) Para além da quase totalidade das fórmulas apresentarem ponderações dos preços parciais ou unitários sem aparente racional, quatro situações revelam ponderações incongruentes que conduzem à impossibilidade de se avaliar fundamentadamente o preço proposto, implicando a escolha de uma proposta que só por acaso resultará no melhor preço em sede contratual;
- 4) Duas situações apresentam uma correta ponderação dos preços parciais ou unitários (ESPAP na cópia e impressão; uma entidade nas comunicações móveis).

Relativamente ao segundo aspeto da segunda tarefa em estudo (modelos de avaliação das propostas), a análise de onze casos conduziu às seguintes conclusões:

- 1) Apenas três dos onze casos utilizam modelos de avaliação, o que constitui uma proporção baixa mesmo em compras cujo objeto é em grande parte estandardizado;
- 2) O primeiro caso ignora funções de valor, somando dias com euros;
- 3) O segundo caso formaliza bem o modelo, ainda que cometa o erro jurídico de avaliar o concorrente (sendo apenas possível na candidatura, no contexto de uma qualificação para poder apresentar proposta);
- 4) O terceiro caso não explicita a forma de cálculo do preço proposto e adota funções de valor discretas para indicadores de desempenho contínuos, enviesando assim a avaliação.

Apresenta-se seguidamente um resumo das conclusões alcançadas no capítulo 2.

Aspeto em estudo	Percentagem de ocorrência
Expressões de cálculo dos pagamentos	
Cálculo dos valores a pagar expresso matematicamente	0% (0 em 14)
Definição das variáveis de cálculo dos pagamentos	0% (0 em 14)
Remissões para os preços da proposta adjudicada	0% (0 em 14)
Descrição em português (não matemática) dos pagamentos a efetuar	7% (1 em 14)
Serviços ou bens definidos através de artigos aos quais se associam quantidades estimadas ou fixas	79% (11 em 14)
Expressões de cálculo dos preços ou custos propostos	
Utilização de expressões matemáticas (e não em português) de cálculo do preço proposto	72% (8 em 11)
Remissões para variáveis contidas no caderno de encargos ou na proposta	45% (5 em 11)
Modelos de documentos para a apresentação da proposta que incluem todos os aspetos da execução do contrato submetidos à concorrência	100% (11 em 11)
Ponderações coerentes que conduzem à possibilidade de se avaliar devidamente o preço proposto	64% (7 em 11)
Correta ponderação dos preços parciais ou unitários	18% (2 em 11)
Modelos de avaliação das propostas	
Utilização de modelos de avaliação	27% (3 em 11)
Soma de desempenhos diretamente (sem os transformar em pontuações parciais)	33% (1 em 3)
Avaliação do concorrente, ilegal na fase de avaliação das propostas	33% (1 em 3)
Não explicitação da forma de cálculo do preço proposto e adoção de funções de valor discretas para indicadores de desempenho contínuos	33% (1 em 3)

No capítulo 3 sistematizaram-se os conhecimentos necessários adquirir com vista a uma redação rigorosa das formulações dos pagamentos e da avaliação das propostas.

Relativamente à formulação dos valores a pagar ao abrigo do contrato, os conhecimentos sistematizados foram os seguintes:

- 1) Utilização de uma expressão matemática no caderno de encargos com a forma de cálculo dos valores a pagar ao abrigo do contrato;
- 2) Parâmetros da expressão matemática com remissões para valores apresentados em proposta do adjudicatário e, quando aplicável, para as quantidades executadas durante o contrato.

Relativamente à formulação do preço proposto, os conhecimentos sistematizados foram os seguintes:

- 1) Utilização de uma expressão matemática no convite ou programa do concurso com a forma de cálculo do preço proposto;
- 2) Parâmetros da expressão matemática com remissões para valores apresentados nas propostas dos concorrentes e, eventualmente, para as quantidades indicadas no caderno de encargos;
- 3) Na expressão que permite calcular o preço proposto, utilização de ponderações para os diferentes preços unitários propostos que reflitam as quantidades que se prevê serem executadas no contrato

Relativamente aos modelos de avaliação das propostas, os conhecimentos sistematizados referiram-se à clarificação dos seguintes aspetos, recorrendo-se ainda a um exemplo completo de modelo:

- 1) Diferença entre pontuação parcial e descritor de impactes (ou medida do desempenho);
- 2) Coeficientes de ponderação.

Em termos gerais, pode-se concluir, com base na amostra analisada, que são garantidas algumas condições para que sejam realizados os pagamentos de forma correta sobretudo porque são utilizados modelos de documentos adequados para a apresentação das propostas que permitem um entendimento razoável da estrutura de pagamentos, mesmo sem que esta seja explicitada no caderno de encargos.

Contudo, a situação ao nível da avaliação de propostas é menos favorável, tendo-se identificado muito poucos casos de correta ponderação dos preços parciais ou unitários, e nenhum caso de modelo de avaliação de propostas desenvolvido com total correção, implicando que na maioria dos casos a melhor proposta poderá não ganhar. Para além de se concluir por uma potencial ineficiência na utilização dos dinheiros públicos (se a melhor proposta pode não ganhar, a segunda ou terceira melhor traz necessariamente menos benefícios e mais custos ao Estado), está eventualmente em causa a própria fundamentação da escolha da proposta adjudicatária e a sustentação jurídica da sua escolha.

Ainda que as consequências das imperfeições e dos erros identificados sejam mais gravosas na segunda tarefa em estudo (desenvolvimento e redação das regras de avaliação das propostas), recomenda-se que os conhecimentos a adquirir pelas unidades de compra se verifiquem ao nível das

duas tarefas. Relativamente à primeira tarefa (redação das expressões dos pagamentos e preços) considera-se insuficiente a simples referência no caderno de encargos de que “O preço contratual é o que resulta da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor”. Considera-se ainda que nem sempre a estrutura de preços e o processo de pagamentos é inteligível a partir do formulário de apresentação dos preços propostos. Assim, crê-se que os exemplos práticos descritos no Capítulo 3 poderão ser de utilidade a várias unidades de compras centralizadas portuguesas, sem prejuízo da necessidade de aprofundamento de alguns dos temas abordados, nomeadamente no que respeita à construção e aplicação de modelos de avaliação das propostas.

Bibliografia

- Albano, G. L., Calzolari, G., Dini, F., Iossa, E., & Spagnolo, G. (2006). Procurement contracting strategies. In N. Dimitri, G. Piga, & G. Spagnolo, *Handbook of Procurement* (pp. 82-120). Cambridge: Cambridge University Press.
- Almeida, J. A., & Sánchez, P. F. (2011). *Temas de contratação pública I*. Coimbra: Coimbra.
- Almeida, T. (2015). A relação qualidade ambiental - preço (ou custo) enquanto critério de adjudicação nos contratos públicos. *Boletim de Ciências Económicas (volume LVIII)*, 279-334.
- Badie, B., & Birnbaum, P. (1979). *Sociologie de L'État*. Paris: Grasset et Fasquelle.
- Baily, P., Farmer, D., Crocker, B., Jessop, D., & Jones, D. (2008). *Procurement Principles and Management*. Essex: Prentice Hall.
- Bajari, P., & Tadelis, S. (2006). Incentives and award procedures: competitive tendering versus negotiations in procurement. In N. Dimitri, G. Piga, & G. Spagnolo, *Handbook of Procurement* (pp. 121-142). Cambridge: Cambridge University Press.
- Belton, V., & Stewart, T. (2003). *Multiple Criteria Decision analysis - An integrated approach*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Block, F. (1994). The Roles of the State in the Economy. In N. J. Smelser, & R. Swedberg, *The Handbook of Economic Sociology* (pp. 691-710). Princeton: Princeton University Press.
- Bourdieu, P. (1993). Esprits d'État: Genèse et Structure du Champ Bureaucratique. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* (n.º 96-97), 49-62.
- Bourdieu, P. (1997). De la Maison du Roi à la Raison D'État: Un Modèle de la Genèse du Champ Burocratique. *Actes de la Recherche en Sciences Administratives* (n.º 118), 55-68.
- Caupers, J. (2005). *Introdução ao Direito Administrativo*. Lisboa: Âncora editora.
- Chevallier, J. (2007). *Science Administrative*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Comissão Europeia. (2017). Recomendação (UE) 2017/1805 da Comissão. *Jornal Oficial da União Europeia*, 28-31.
- Costa, C. B., Ferreira, J., & Émerson, C. (2000). Metodologia Multicritério de Apoio à Avaliação de Propostas em Concursos Públicos. In C. Antunes, & L. Tavares, *Casos de Aplicação da Investigação Operacional* (pp. 336-363). Amadora: Mc Graw-Hill.
- Crouch, C. (2011). *The Strange Non-Death of Neoliberalism*. Cambridge: Polity Press.
- Dini, F., Pacini, R., & Valletti, T. (2006). Scoring rules. In N. Dimitri, G. Piga, & G. Spagnolo, *Handbook of Procurement* (pp. 293-321). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dyson, K. H. (1980). *The State Tradition in Western Europe: A Study of an Idea and Institution*. Oxford: Martin Robertson.
- Fukuyama, F. (2004). *A Construção de Estados: Governação e Ordem Mundial no Século XXI*. Lisboa: Gradiva.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gonçalves, P. C. (2008 a 2013). *Estudos de Contratação Pública I a IV*. Coimbra: Coimbra.

- Graells, A. S. (2015). *Public Procurement and the EU Competition Rules*. Portland: Hart Publishing.
- Greenfeld. (1992). *Nationalism: Five Roads to Modernity*. Londres: Harvard University Press.
- Habernas, J. (1999). *La Inclusión del Otro: Estudios de Teoría Política*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Harari, Y. N. (2016). *Sapiens: De Animais a Deuses: História Breve da Humanidade*. Amadora: 20 | 20 Editora.
- HDRO, H. D. (2016). *Development Report 2016*. New York: United Nations Development Programme.
- Hinsley. (1986). *Sovereignty*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Isaacson, W. (2004). *Benjamin Franklin*. New York: Simon and Schuster Paperbacks.
- Johnson, C. (1982). *MITI and the Japanese Miracle*. Stanford: Stanford University Press.
- Keeney, R. L. (1992). *Value-Focused Thinking - A Path to Creative Decisionmaking*. Cambridge: Harvard.
- Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1993). *Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Monteiro, J. G. (1999). Estado Moderno e Guerra: Monopólio da Violência e Organização Militar. In M. H. Coelho, & A. Homem, *A Génese do Estado Moderno no Portugal Tardo-Medieval (século XIII.XV)* (pp. 79-94). Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa.
- Nettl, J. P. (1968). *The State as a Conceptual Variable*. World Politics.
- Novais, J. R. (2006). *Contributo para uma Teoria do Estado de Direito: do Estado de Direito Liberal ao Estado Social e Democrático de Direito*. Coimbra: Almedina.
- Oliveira, M. E., & Oliveira, R. E. (2014). *Concursos e outros procedimentos de contratação pública*. Coimbra: Almedina.
- Oliveira, R. E. (2008). Os princípios gerais da contratação pública. In P. Gonçalves, *Estudos de contratação pública I* (pp. 51-113). Coimbra: Coimbra editora.
- Pierson, C. (2011). *The Modern State*. Oxon & New York: Routledge.
- Pitschas, R. (1993). Aspect of Max Weber's Theory on Bureaucracy and New Public Management Approach. *The Indian Journal of Public Administration* (vol. 34; n.º 4), 643-651.
- Raimundo, M. A. (2013). *A formação dos contratos públicos*. Lisboa: AAFDL.
- Robinson, K. D. (2009). U.S. Federal Government Procurement: Organizational Structure, Process, and Current Issues. In K. V. Thai, *International Handbook of Public Procurement, Public Administration and Public Policy* (p. 295). Boca Raton: Auerbach Publications.
- Saussier, S., & Tirole, J. (2015). Renforcer l'efficacité de la comande publique. *Les notes du conseil d'analyse économique*, n.º 22, avril 2015, 1-12.
- Silva, P. A. (1997). Estado-Providência: O Modelo Político do Estado Moderno. *Finisterra* (n.º 24-25), 37-59.
- Silva, P. A. (2002). O Modelo de Welfare da Europa do Sul. *Sociologia, Problemas e Práticas* (n.º 38), 25-59.

- Tavares, L. V. (2008). *A Gestão das Aquisições Públicas: Guia de Aplicação do Código dos Contratos Públicos - Decreto-Lei 18/2008 - Empreitadas, Bens e Serviços*. Lisboa: OPET - Observatório de Prospectiva da Engenharia e da Tecnologia.
- Tavares, L. V., Coelho, J. S., & Graça, P. M. (2008). *O Modelo e o software Siap 2008 - Para a Avaliação de Propostas e Candidaturas Segundo o Código dos Contratos Públicos*. Lisboa: OPET - Observatório de Prospectiva da Engenharia e da Tecnologia.
- Thai, K. V. (2009). International Public Procurement: Concepts and Practices. In K. V. Thai, *International Handbook of Public Procurement* (pp. 1-25). Boca Raton: CRC Press.
- Thai, K. V. (2017). Global Public Procurement Theories and Practices: An Introduction. In K. V. Thai, *Public Administration, Governance and Globalization* (pp. 1-15). Cham: Springer International Publishing.
- U.S. Government Accountability Office. (2009). Framework for Assessing the Acquisition Function at Federal Agencies. In K. V. Thai, *International Handbook of Public Procurement* (pp. 27-66). Boca Raton: CRC Press.
- Viana, C. (2007). *Os princípios comunitários na contratação pública*. Coimbra: Coimbra Editora.
- Wade, R. (1990). *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton: Princeton University Press.
- Weber, M. (1964). *Economia y Sociedad: Esbozo de Sociología Comprensiva*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.