

ANÁLISE DE CUSTOS DE SERVIÇOS DE OBRAS PÚBLICAS A PARTIR DO PORTAL BASE

JOEL ALEXANDRE SOARES DA COSTA

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES

Orientador: Professor Doutor Hipólito José Campos de Sousa

FEVEREIRO DE 2025

MESTRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2024/2025

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901



m.ec@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400



feup@fe.up.pt



<http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado em Engenharia Civil - 2024/2025 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2025*.

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respetivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão eletrónica fornecida pelo respetivo Autor.

À minha família
A meus amigos

Vive como se fosses morrer amanhã. Aprende como se fosses viver para sempre.

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Hipólito José Campos de Sousa, pela competência e dedicação com que orientou este trabalho, pelo tempo disponibilizado, pela paciência e pelo genuíno interesse demonstrado no meu sucesso. A sua disponibilidade, compreensão e vasto conhecimento foram indispensáveis para a realização e conclusão desta etapa.

Expresso ainda a minha gratidão pelo incentivo contínuo, pelas sugestões valiosas ao longo das diversas fases desta dissertação e pelo estímulo para melhorar continuamente. A sua prontidão e apoio foram fundamentais para o meu desenvolvimento pessoal, académico e profissional.

Agradeço também ao Engenheiro Jorge Teixeira, pela sua colaboração e apoio durante todo o processo e pelas dicas úteis que facilitaram significativamente a realização deste estudo.

Agradeço aos meus amigos pela amizade, pela companhia incansável, pelas experiências partilhadas, pelas memórias inesquecíveis, pelos momentos de distração e pelas gargalhadas que trouxeram luz aos dias mais difíceis.

Finalmente, gostaria de agradecer à minha família pelo apoio incondicional durante este percurso.

Por último, um profundo agradecimento a todos que sempre acreditaram nas minhas capacidades. Sem o vosso apoio, não teria alcançado este marco.

Muito obrigado.

RESUMO

A evolução e melhoria do setor da construção está intimamente ligada à qualidade dos serviços indispensáveis à concretização das empreitadas, nomeadamente projeto e fiscalização das obras. Uma das variáveis importantes para avaliar essa qualidade é quanto pagam os Donos de Obra por esses serviços, comparativamente ao custo das empreitadas. Essa informação apenas está disponível nas obras públicas. Para compreender essa dinâmica, é fundamental analisar as práticas de contratação pública adotadas por Donos de Obra públicos. Estas práticas têm um impacto direto na eficiência e na qualidade da construção.

Para efetuar a avaliação acima referida esta dissertação analisa os contratos públicos relacionados com obras públicas em algumas das principais Câmaras Municipais portuguesas, designadamente do Porto, Lisboa, Gaia, Oeiras, Matosinhos e Sintra, no período de 2017 a 2023, com foco nos serviços de fiscalização e de projeto, com base na informação disponível no portal BASE e nas diretrizes do Código dos Contratos Públicos.

O estudo teve como objetivo investigar as práticas contratuais das Câmaras Municipais, avaliando a distribuição dos contratos em termos de quantidade e valores. Procurou-se identificar tendências, diferenças ou semelhanças nos padrões de adjudicação dos serviços de fiscalização e de projeto, bem como compreender de que forma estas práticas variam ou não em função das Câmaras Municipais.

Observou-se, aparentemente, uma maior alocação de recursos financeiros para os serviços de fiscalização, em comparação com os serviços de projeto, especialmente em empreitadas de menor valor, o que sugere a necessidade de uma avaliação mais aprofundada das causas desta prática. A investigação também identificou limitações na qualidade e disponibilidade dos dados no portal BASE, o que dificultou a realização de uma análise mais aprofundada, reforçando a necessidade de maior transparência e padronização das informações disponibilizadas, sem que as motivações que estão na génese do portal BASE deixem de ser asseguradas.

As conclusões indicam que, para melhorar a gestão pública e a eficácia na execução das obras públicas, é fundamental que as entidades adjudicantes realizem uma reflexão aprofundada sobre os seus contratos de serviços relacionados com obras públicas, avaliando como podem otimizar os processos e garantir uma alocação mais eficiente e correta dos recursos públicos. Isso poderá envolver a consolidação de contratos pequenos em lotes maiores, bem como a implementação de tecnologias de monitorização e controlo mais eficazes durante a execução dos contratos. A implementação de auditorias regulares e a adoção de um sistema de organização mais claro e eficiente para os serviços associados às empreitadas poderão igualmente contribuir para uma gestão mais transparente e eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Contratos públicos, Contratação pública, Código dos Contratos Públicos, Portal BASE, Serviços de engenharia.

ABSTRACT

The evolution and improvement of the construction sector are intrinsically linked to the quality of essential services necessary for the execution of public works, namely design and supervision. One important variable in assessing this quality is financial allocation by public entities for these services relative to the cost of the construction works. This information is only accessible for public works. To understand this dynamic, it is essential to analyse the public procurement practices adopted by public entities, as they have a direct impact on the efficiency and quality of construction projects.

This dissertation examines public contracts related to public works in six major Portuguese municipalities, namely Porto, Lisbon, Gaia, Oeiras, Matosinhos, and Sintra, over the period 2017–2023. The focus is on supervision and design services, based on data available on the BASE portal and the guidelines outlined in the Public Contracts Code.

The study aims to investigate municipal contracting practices by evaluating the distribution of contracts in terms of quantity and value. It seeks to identify trends, differences, or similarities in the awarding patterns of supervision and design services, as well as to understand how these practices vary depending on the municipalities.

The findings indicate a higher allocation of financial resources for supervision services compared to design services, particularly in smaller-scale projects. This practice suggests a need for further evaluation of its underlying causes. The research also highlights limitations in the quality and availability of data on the BASE portal, which hindered deeper analysis, emphasizing the importance of greater transparency and standardization of the published information to ensure the portal fulfills its intended purpose.

The conclusions indicate that, in order to improve public management and the effectiveness of public works execution, it is essential for contracting authorities to undertake a thorough reflection on their service contracts related to public works, assessing how to optimize processes and ensure a more efficient and accurate allocation of public resources. This may involve consolidating small contracts into larger lots, as well as implementing more effective monitoring and control technologies during the execution of the contracts. The implementation of regular audits and the adoption of a clearer and more efficient organizational system for services associated with the contracts could also contribute to a more transparent and effective management.

KEYWORDS: Public contracts, Public procurement, Public Procurement Code, BASE portal, Engineering services.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	III
ABSTRACT	V
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE TABELAS.....	XI
SÍMBOLOS, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS	XIII
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ENQUADRAMENTO	1
1.2. OBJETIVOS.....	2
1.3. ESTRUTURA	2
2. CONTRATAÇÃO PÚBLICA E O CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS	3
2.1. INTRODUÇÃO	3
2.2. CONCEITOS	3
2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	4
2.3.1. PRIMÓRDIOS DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA NA PERSPETIVA DAS EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS.....	4
2.3.2. EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS	6
2.3.3. AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	8
2.3.4. ASPETOS COMUNS A EMPREITADAS E SERVIÇOS DA LEGISLAÇÃO LIGADA À CONSTRUÇÃO ANTERIOR AO CCP	9
2.4. ATUALIDADE NACIONAL	12
2.4.1. CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS	12
2.4.2. PORTAL ELETRÓNICO – PORTAL BASE	13
3. METODOLOGIA DE ANÁLISE DO PORTAL BASE	15
3.1. INTRODUÇÃO	15
3.2. METODOLOGIA	16
3.3. OBSTÁCULOS E DIFICULDADES	22
3.4. SÍNTESE.....	26

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DO PORTAL BASE	27
4.1. INTRODUÇÃO	27
4.2. ANÁLISE INDIVIDUAL DAS CÂMARAS MUNICIPAIS	28
4.2.1. CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO	28
4.2.1.1. Enquadramento.....	28
4.2.1.2. Empreitadas sob a categoria “FP”	30
4.2.1.3. Empreitadas sob a categoria “F”	34
4.2.2. CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA	36
4.2.2.1. Enquadramento.....	36
4.2.2.2. Empreitadas sob a categoria “FP”	36
4.2.2.3. Empreitadas sob a categoria “F”	39
4.2.2.4. Empreitadas sob a categoria “P”	42
4.2.3. RESTANTES CÂMARAS	43
4.3. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE CÂMARAS MUNICIPAIS DA MESMA ÁREA METROPOLITANA	48
4.3.1. GRANDE PORTO	48
4.3.2. GRANDE LISBOA	52
4.4. ANÁLISE COMPARATIVA A NÍVEL NACIONAL.....	55
4.5. SÍNTESE	61
5. CONCLUSÕES	63
5.1. PRINCIPAIS CONCLUSÕES	63
5.2. TRABALHOS FUTUROS	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS.....	69
ANEXO A – TIPOS DE PROCEDIMENTO DOS CONTRATOS DE SERVIÇO DA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA	71
ANEXO B – RESULTADOS FINAIS ORDENADOS POR ORDEM DECRESCENTE.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro	3
Figura 2 - Sequência de construção da <i>Ponte D. Maria Pia</i>	5
Figura 3 - Cronograma da legislação portuguesa sobre contratação pública mais recente	6
Figura 4 - Página Inicial do portal BASE	15
Figura 5 - Página do portal BASE-Pesquisa Avançada	16
Figura 6 - Tipos de contrato	17
Figura 7 - Número de resultados de pesquisa por “Empreitadas de obras públicas”	17
Figura 8 - Número de resultados de pesquisa por “Aquisição de serviços”	17
Figura 9 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (1A)	18
Figura 10 - Aplicação de múltiplos filtros numa tabela dum ficheiro Excel utilizando o NIF de cada empresa.....	19
Figura 11 - Preço Contratual ordenado de forma decrescente.....	20
Figura 12 - Organização dos resultados no ficheiro final.....	21
Figura 13 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (1B)	23
Figura 14 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (2A)	24
Figura 15 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (2B)	24
Figura 16 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (3A)	25
Figura 17- Exemplo de obstáculo no portal BASE (3B)	25
Figura 18 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (4)	26
Figura 19 - Resultados “FP” da CM do Porto	32
Figura 20 - Resultados “F” da CM do Porto	35
Figura 21 - Resultados “FP” da CM de Lisboa	37
Figura 22 - Resultados “F” da CM de Lisboa	41
Figura 23 - Resultados “P” da CM de Lisboa.....	43
Figura 24 - Parte do Contrato da Obra “G6”	46
Figura 25 - Resultados das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra	47
Figura 26 - Resultados do Grande Porto	48
Figura 27 - Resultados do Grande Porto, agrupados por serviço	49
Figura 28 - Resultados do Grande Porto, agrupados por Câmara Municipal.....	49
Figura 29 - Resultados do Grande Porto, agrupados por serviço e Câmara Municipal	50

Figura 30 - Resultados da Grande Lisboa.....	52
Figura 31 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por serviço	53
Figura 32 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por Câmara Municipal	53
Figura 33 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por serviço e Câmara Municipal	54
Figura 34 - Resultados a Nível Nacional	56
Figura 35 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço	57
Figura 36 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por Área Metropolitana	57
Figura 37 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço e Área Metropolitana	58
Figura 38 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por Câmara Municipal	58
Figura 39 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço e Câmara Municipal	59

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Câmaras Municipais Analisadas	28
Tabela 2 - Quantidades dos Resultados da CM do Porto por designação	28
Tabela 3 - Detalhes da Obra "PP" da CM do Porto	29
Tabela 4 - Detalhes da Obra "PC" da CM do Porto	30
Tabela 5 - Resultados "FP" da CM do Porto	30
Tabela 6 - Resultados "F" da CM do Porto	34
Tabela 7 - Quantidades dos Resultados da CM de Lisboa por designação	36
Tabela 8 - Resultados "FP" da CM de Lisboa	36
Tabela 9 - Resultados "F" da CM de Lisboa	39
Tabela 10 - Resultados "P" da CM de Lisboa	42
Tabela 11 - Quantidade de Contratos de Serviço das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra	44
Tabela 12 - Resultados das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra	44

SÍMBOLOS, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

CCP - Código dos Contratos Públicos

CM - Câmara Municipal

CEE - Comunidade Económica Europeia

CPV - *Common Procurement Vocabulary* (Vocabulário Comum para os Contratos Públicos)

IMPIC, I. P. - Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.

NIF - Número de Identificação Fiscal

ID - Identificação de Obra

€ - Euros

M€ - Milhões de Euros

1

INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO

A contratação pública em Portugal obedece, desde 2008, ao Código dos Contratos Públicos (CCP).

O CCP constitui uma transposição de diretivas europeias, concebidas com o propósito de modernizar e harmonizar as normas relativas à contratação pública, promovendo igualmente a inovação e a competitividade, tanto a nível nacional como internacional. Este instrumento reúne a totalidade das normas aplicáveis à contratação na Administração Pública, definindo o âmbito e o regime dos contratos públicos, assegurando que estes respeitam os princípios fundamentais estabelecidos, entre os quais se destacam especialmente os princípios da transparência, da igualdade e da concorrência.

A contratação pública abrange toda a aquisição de bens e serviços realizada pelo governo ou entidades governamentais para satisfazer necessidades públicas, como infraestruturas, saúde, educação, entre outras.

Antes da entrada em vigor do Código dos Contratos Públicos em Portugal, a regulação dos contratos públicos ocorria através de diversos regulamentos dispersos e específicos para cada tipo de contrato, não existindo uma legislação única e abrangente que regulasse todos os aspetos relacionados com a contratação pública.

O Decreto-Lei n.º 18/2008, que aprovou o CCP, estabelece de forma detalhada as regras e procedimentos a serem observados no âmbito da contratação pública.

Este Decreto-Lei prevê a criação de um “portal único na Internet” destinado a disponibilizar informações sobre contratos públicos e a promover a transparência dos mesmos, resultando na criação do portal BASE.

Anteriormente ao portal BASE, os dados referentes à contratação pública apresentavam um acesso difícil para o cidadão comum, o que reforçava a perceção de corrupção no setor. Com a implementação do portal, esses dados passaram a estar disponíveis ao público. As entidades competentes são responsáveis por depositar as informações no portal, que centraliza todos os contratos públicos num único local, permitindo a realização de análises específicas sobre a contratação pública.

Contudo, existe uma perceção geral de que o portal BASE carece de melhor organização. Embora as informações estejam acessíveis, o seu acesso é complexo, tornando difícil a obtenção rápida e simples de indicadores.

1.2. OBJETIVOS

Conforme mencionado, os dados disponíveis no portal BASE apresentam um enorme potencial de exploração, embora essa exploração enfrente alguns obstáculos.

Nesta dissertação são analisados dados referentes à construção de um conjunto alargado de edifícios, confrontando o valor contratual da empreitada com os respetivos serviços de projeto e fiscalização, assim como a relação entre estes serviços.

O objetivo passa por avaliar se é possível identificar algum racional comum entre estes preços, geral, ou por Donos de Obra, tanto para as empreitadas como para os serviços associados.

As empreitadas analisadas são as adjudicadas por Câmaras Municipais de Portugal Continental, dado que estas constituem um Dono de Obra de referência no contexto da contratação pública, com diversas localizações e dimensões, permitindo um universo de casos de análise suficientemente grande, o que parece permitir tirar conclusões seguras.

Este estudo pretende incidir nos procedimentos concursais de cada Câmara Municipal (CM) analisada, bem como na comparação entre as diversas CM em estudo.

Espera-se que esta informação seja útil para a tomada de decisões estratégicas em futuros empreendimentos públicos.

No entanto, para obter os dados necessários à realização desta análise, é imprescindível superar os obstáculos existentes no portal BASE.

Concretizando, os objetivos consistem em:

- Selecionar seis municípios e analisar um universo de obras dos mesmos no portal BASE;
- Caracterizar os procedimentos concursais dessas obras na perspetiva dos serviços associados e a sua relação com a empreitada;
- Avaliar se se verifica algum racional comum ao nível de cada município na determinação dos valores contratuais para os serviços e as empreitadas;
- Idem entre municípios.

1.3. ESTRUTURA

Considerando os objetivos propostos, esta dissertação organiza-se em cinco capítulos, descritos sumariamente a seguir:

- O Capítulo 1 resume o enquadramento do estudo realizado, delineando os seus objetivos, e apresenta uma breve descrição dos capítulos subsequentes;
- No Capítulo 2, apresenta-se o estado da arte, onde são mencionadas algumas dissertações, artigos e legislações que constituem a base de conhecimento para o tema desta dissertação. Estes abordam a Contratação Pública em Portugal incluindo uma breve contextualização histórica, bem como a sua situação atual;
- O Capítulo 3 descreve detalhadamente o processo realizado para a obtenção e tratamento dos dados requeridos para esta dissertação;
- No Capítulo 4 conduz-se uma análise e interpretação dos dados obtidos;
- O Capítulo 5 apresenta as conclusões derivadas do estudo efetuado e sugestões para desenvolvimentos futuros.

2

CONTRATAÇÃO PÚBLICA E O CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS

2.1. INTRODUÇÃO

Este capítulo analisa a contratação pública em Portugal, enfatizando o Código dos Contratos Públicos (CCP).

Primeiramente são explicados os conceitos necessários à compreensão do tema, seguido de uma breve contextualização histórica acerca da legislação portuguesa até à atualidade. Esta contextualização é direcionada para empreitadas de obras públicas e para aquisição de serviços. São também cobertos aspetos relevantes acerca da história da construção civil e respetiva contratação.

De seguida apresentam-se os aspetos mais relevantes para esta dissertação relativamente ao CCP e as inovações que este introduziu no âmbito da contratação pública em Portugal.

Finalmente é abordado o tema mais recente, no qual esta dissertação se baseia – um portal eletrónico com a informação da contratação pública em Portugal.

2.2. CONCEITOS

O Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei (DL) n.º 18/2008, de 29 de janeiro, e respetiva legislação complementar, “procede à transposição das Directivas n.os 2004/17/CE e 2004/18/CE, ambas do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março, alteradas pela Directiva n.º 2005/51/CE, da Comissão, de 7 de Setembro, e rectificadas pela Directiva n.º 2005/75/CE, do Parlamento Europeu e da Comissão, de 16 de Novembro” [1]. A Figura 1 apresenta esse DL.

Decreto-Lei n.º 18/2008

de 29 de Janeiro

1 - O presente decreto-lei aprova o Código dos Contratos Públicos (CCP), que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo.

Figura 1 - Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro

“A contratação pública corresponde ao procedimento de formação dos contratos públicos (celebrados por entidades adjudicantes), isto é, o conjunto de atos e formalidades relativos à formação, conclusão e produção de uma plena eficácia jurídica de um contrato público” [2].

Um contrato público é um contrato (acordo formado por duas ou mais “declarações de vontade destinadas à produção de efeitos jurídicos”) celebrado por uma entidade adjudicante. As entidades adjudicantes estão enumeradas nos arts. 2.º e 7.º do CCP [3], sendo algumas delas as seguintes:

- O Estado;
- As autarquias locais;
- As associações públicas;
- Quaisquer pessoas coletivas que, independentemente da sua natureza pública ou privada, tenham sido criadas especificamente para satisfazer necessidades de interesse geral, sem carácter industrial ou comercial e sejam maioritariamente financiadas por entidades adjudicantes (referidas nos artigos 2.º e 7.º do CCP), estejam sujeitas ao seu controlo de gestão ou tenham um órgão de administração, de direção ou de fiscalização cuja maioria dos titulares seja, direta ou indiretamente, designada por essas entidades [1].

“O conceito de contrato público não coincide com o conceito de contrato administrativo ou contrato da Administração Pública, pois existem contratos celebrados por entidades que exercem funções administrativas, mas que não são entidades adjudicantes (como, por exemplo, os concessionários de serviço público e de obra pública), mas também existem contratos públicos celebrados por entidades adjudicantes que não integram a Administração Pública” [3].

O CCP abrange todos os contratos públicos, desde a aquisição de bens até à prestação de serviços e execução de empreitadas. Esta uniformização submete todos os contratos à mesma legislação, o que exige que o CCP seja suficientemente abrangente para regular diferentes tipos de contratos públicos.

Conforme já mencionado, o CCP foi aprovado em 2008. Anteriormente a esta data, os contratos públicos encontravam-se regulados por uma variedade de regulamentos específicos para cada tipo de contrato público.

2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

2.3.1. PRIMÓRDIOS DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA NA PERSPETIVA DAS EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

A contratação pública em Portugal é um procedimento antigo, com vários séculos de existência, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento de infraestruturas essenciais. Ao longo deste extenso período, Portugal tem mantido uma política sólida de obras públicas [4].

Um dos marcos históricos deste processo em Portugal é a construção da *Ponte D. Maria Pia*, situada no Porto sobre o rio Douro, adjudicada pela *Companhia Real dos Caminhos de Ferro a Gustave Eiffel et Cie.*. Esta obra, realizada no século XIX, ilustra a aplicação das regras da contratação pública da época, tendo sido realizada através de um concurso público, de conceção e construção, que contou com a participação de seis propostas distintas apresentadas por quatro empresas.

A tecnologia construtiva da proposta vencedora foi particularmente inovadora, implementando um arco central que eliminou a necessidade de estruturas temporárias ou pilares de apoio no leito do rio, contornando assim as condições instáveis do solo. Essa solução reduziu significativamente o tempo e o custo da obra. No início da construção, os painéis do arco, previamente montados, foram sucessivamente

instalados, começando pelas extremidades de cada lado do rio, até se encontrarem no centro do vão, como retratado na Figura 2.

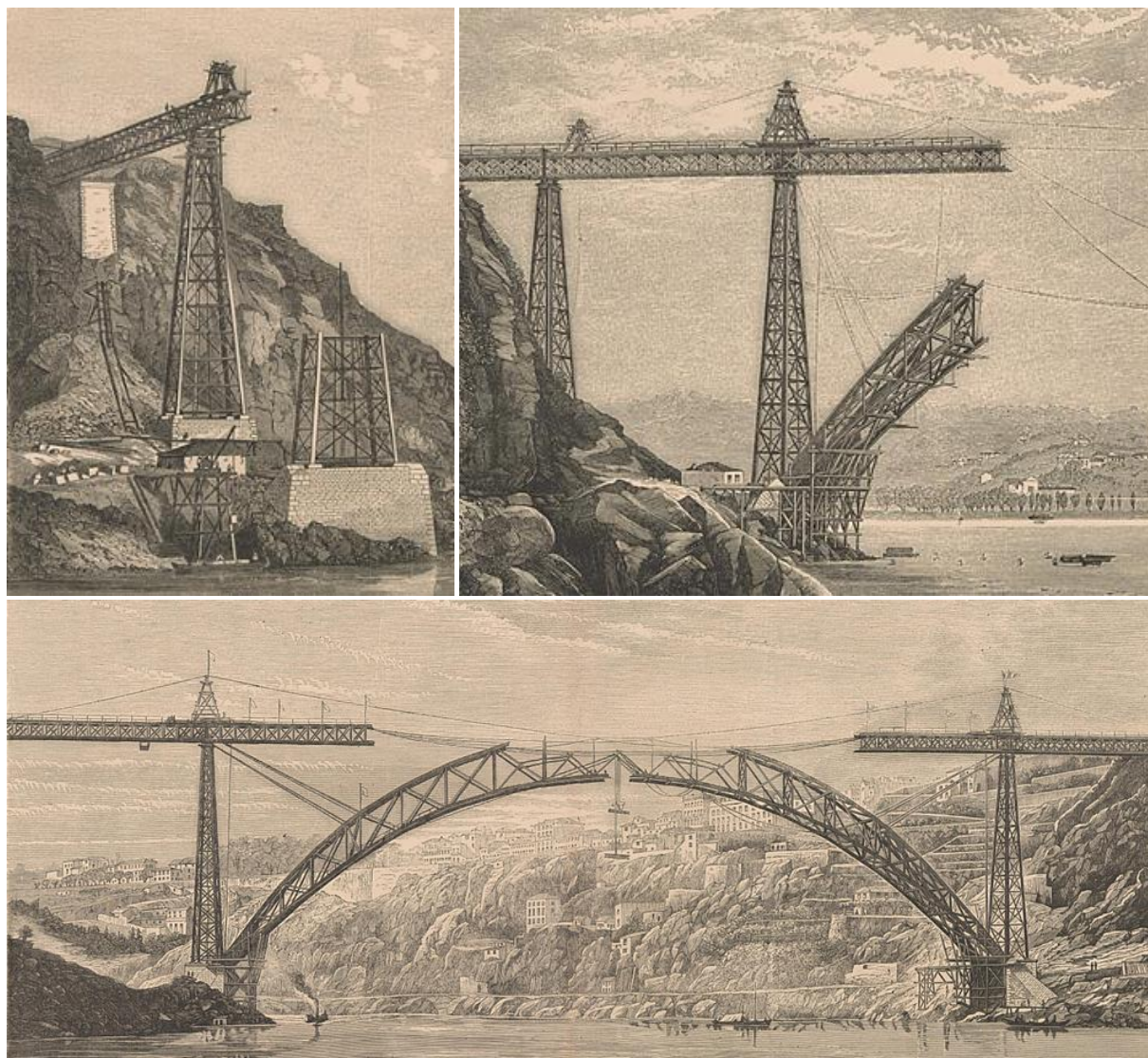


Figura 2 - Sequência de construção da Ponte D. Maria Pia

Eiffel destacou que, na junção dos dois semi-arcos, o trabalho realizado na oficina e a montagem foram efetuados com tal rigor que o desvio horizontal entre as duas porções do arco se limitava a aproximadamente um centímetro. Este facto evidencia a precisão do projeto e da execução realizada pela *G. Eiffel et Cie.*. Importa ainda mencionar que o valor da proposta vencedora se situava no intervalo médio das propostas, demonstrando que não foi a mais barata a ser escolhida, mas sim aquela que oferecia um equilíbrio entre custo e qualidade.

A Ponte D. Maria Pia manteve-se em funcionamento contínuo desde a sua conclusão até 1991, altura em que o seu uso foi substituído pela Ponte São João. Após esse período, foi encerrada ao tráfego, mas permanece em pé até à atualidade. A ponte continua a ser um notável símbolo da tradição da região na construção de pontes de grande vão, projetadas com elevada eficiência [5, 6, 7, 8, 9, 10].

Apresenta-se, a seguir, uma breve contextualização histórica da legislação portuguesa relativa às empreitadas de obras públicas. Na Figura 3, é representado um cronograma com a legislação portuguesa sobre contratação pública mais recente.

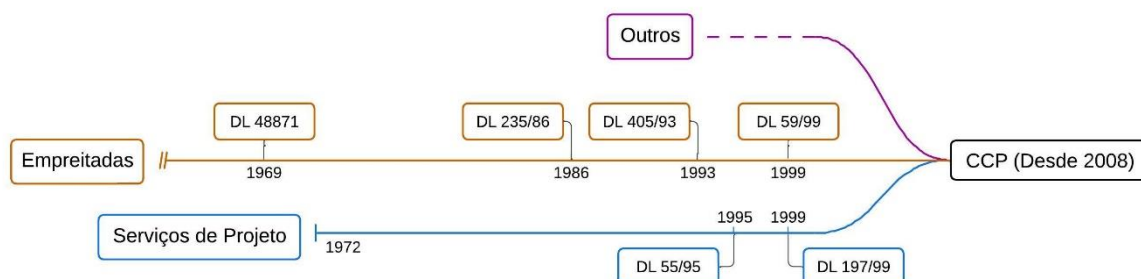


Figura 3 - Cronograma da legislação portuguesa sobre contratação pública mais recente

2.3.2. EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

O Decreto-Lei n.º 488/71, de 19 de fevereiro de 1969, foi promulgado para estabelecer um conjunto unificado de regras para as empreitadas de obras públicas em Portugal, com o objetivo de atualizar e modernizar o quadro normativo existente. Até então, as empreitadas eram regidas pelas cláusulas e condições gerais aprovadas pelo Decreto de 9 de maio de 1906, que, apesar de sua relevância e longa duração, já não atendia às necessidades de uma economia em expansão e em processo de modernização, nem acompanhava as mudanças significativas nas obras públicas, na indústria da construção e na evolução das doutrinas jurídicas.

Dada essa situação, o Governo decidiu elaborar uma nova legislação, que abordasse todos os aspetos do contrato de empreitada de obras públicas. Para assegurar a qualidade técnica e a representatividade do diploma, foi constituída uma comissão com a colaboração de diversas entidades, como os Ministérios das Obras Públicas e das Comunicações, a Ordem dos Engenheiros e o Grémio Regional dos Industriais de Construção Civil e Obras Públicas do Sul.

Este novo Decreto visava proporcionar um quadro jurídico mais atual e adequado às novas realidades, tendo em conta as alterações ocorridas na indústria da construção e na economia portuguesa no seu todo. Além disso, ficou estabelecido que os aspetos relacionados com fornecimentos seriam objeto de uma regulamentação futura, a ser desenvolvida com uma abordagem mais ampla, além do âmbito restrito das obras públicas.

O Decreto-Lei n.º 488/71 entrou em vigor a 1 de junho de 1969, passando a aplicar-se apenas “às obras postas a concurso posteriormente a esta data.” Este Decreto foi uma peça legislativa fundamental, que ajudou a modernizar e agilizar o processo de adjudicação e execução de empreitadas, contribuindo significativamente para o crescimento do setor da construção em Portugal [11].

Em 1985, Portugal assinou o Tratado de Adesão à Comunidade Económica Europeia (CEE), atualmente União Europeia, e passou a integrar oficialmente a CEE a 1 de janeiro de 1986, um marco significativo na história do país. Esta adesão não representou apenas a entrada num mercado comum, mas também a afirmação do compromisso de Portugal com valores democráticos, o desenvolvimento económico e a cooperação internacional. Em consequência deste evento, iniciou-se o processo de adequação do setor das obras públicas a um enquadramento jurídico alinhado com a nova realidade, nomeadamente através

da transposição de diretivas comunitárias europeias [12]. Nesse sentido, Portugal publicou o Decreto-Lei n.º 235/86, que revogou o Decreto-Lei n.º 48871, de 1969.

“Decorridos dezassete anos sobre a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 48871, de 19 de Fevereiro de 1969, tornou-se evidente a desactualização de algumas das suas disposições, facto que, aliado à necessidade de introduzir na ordem jurídica interna as regras de concorrência constantes das directivas da Comunidade Económica Europeia, nomeadamente da 71/304/CEE e da 71/305/CEE, levou a que se tenha optado por uma reformulação global do regime jurídico do contrato de empreitada de obras públicas, aproveitando ainda para reunir num só diploma toda a legislação avulsa posterior a 1969.”

O Decreto-Lei n.º 235/86 introduziu determinados princípios fundamentais, tais como:

- A reestruturação da regulamentação relativa à publicidade e prazos de concursos;
- A abolição da discriminação baseada na nacionalidade e incentivo à utilização de materiais de origem nacional;
- A tentativa obrigatória de conciliação como primeiro passo antes de recorrer à via contenciosa para resolver conflitos emergentes;
- A exigência de revisões de preços em consequência de alterações nas circunstâncias dos contratos de obras públicas, com a opção de se desviar da lei em especiais circunstâncias;
- O acesso dos concorrentes ao relatório da comissão de apreciação das propostas, tornando o processo de selecção da proposta final mais transparente [13].

Posteriormente, acompanhando esta evolução, a Comunidade Europeia adotou novas Diretivas, pelo que foi publicado em Portugal o Decreto-Lei n.º 405/93, de modo a adequar o regime nacional às mais recentes realidades sociais e económicas “tendo presente que nos processos de formação e celebração de contratos de obras públicas devem imperar os princípios da equidade, da transparência e da modernidade, com especial incidência no equilíbrio das obrigações e deveres das partes, salvaguardando a natureza de contratos de direito público.”

Das alterações introduzidas por este novo DL, importa ressaltar as seguintes:

- “Os diferentes tipos de concurso, atentas as disposições comunitárias em vigor, são redefinidos e é-lhes conferido um novo enquadramento legal”
- “O conceito e o regime dos trabalhos a mais é clarificado, conferindo-lhes o rigor que os mesmos justificam”
- “A fixação de novos preços é objecto de nova regulamentação, no sentido de lhe atribuir uma disciplina mais rigorosa e clara”
- “O processo de concurso público foi reformulado, com intuito de autonomizar as diversas fases que o integram”
- “O prazo de garantia de boa execução da empreitada é alargado para cinco anos”

“Por outro lado, foi igualmente entendido dever consagrar-se, no presente diploma, e sempre que as situações assim o justificassem, os princípios orientadores e disposições fundamentais definidos pelo Código do Procedimento Administrativo, em especial no que se refere à contagem de prazos” [12].

Em 1999, esta legislação foi substituída pelo Decreto-Lei n.º 59/99, considerando que o Decreto-Lei n.º 405/93 não contemplava de forma adequada “as medidas relativas à coordenação dos processos de adjudicação de empreitadas de obras públicas adoptadas pela Directiva n.º 93/37/CE, do Conselho, de 14 de Junho de 1993” [14].

É relevante notar que, tanto neste Decreto-Lei n.º 59/99 como no Decreto-Lei n.º 235/86 é denotada a importância da transparência:

- Decreto-Lei n.º 235/86: “...tornando o processo de seleção da proposta final mais transparente.”
- Decreto-Lei n.º 59/99: “Por outro lado, constatou-se que o regime legal em vigor carecia de outras alterações, em ordem à melhor regulação do mercado de obras públicas, no sentido de tornar mais rigoroso e transparente todo o processo de concurso.”

Devido às carências do Decreto-Lei n.º 405/93 mencionadas, procede-se, assim, a uma revisão global do mesmo, surgindo o Decreto-Lei n.º 59/99, que introduziu “inovações resultantes de imperativos do direito comunitário e de exigências de sistematização do direito interno”, com o objetivo de criar um sistema coerente com as restantes medidas legislativas “levadas a cabo no setor das obras públicas, traduzidas no novo diploma que regula o acesso e a permanência na atividade de empreiteiro de obras públicas e industrial de construção civil, bem como na criação de um novo instituto público regulador deste setor.”

Entre as alterações introduzidas por este novo Decreto-Lei, destacam-se as seguintes:

- “Alarga-se o âmbito de aplicação deste regime às concessionárias de serviço público e às sociedades de interesse colectivo que exerçam actividades em regime exclusivo ou privilégio”;
- “Criam-se duas comissões, uma responsável pela qualificação dos concorrentes e a outra responsável pela análise das propostas”;
- “Explicita-se a possibilidade de o concorrente apresentar proposta com preço firme, renunciando assim à revisão de preços”;
- “Introduzem-se alterações no regime da garantia dos contratos (...)”
- “Interdita-se a possibilidade de subempreitar trabalhos ou partes da obra de valor superior a 75% do valor da obra;”
- “Inclui-se uma disposição sobre higiene, saúde e segurança no trabalho - matérias reguladas em legislação especial -, cujo não cumprimento dá ao dono da obra o direito de rescindir o contrato”;
- “Impõe-se aos donos de obra fazer publicar no 1.º trimestre de cada ano todas as adjudicações efectuadas no ano anterior, qualquer que tivesse sido a forma conducente às adjudicações;”
- “Acentua-se, com algum relevo, que foram explicitadas medidas desburocratizadoras, das quais se destaca a presunção de existência de idoneidade, capacidade técnica e capacidade económica e financeira pela posse do certificado de classificação de empreiteiro de obras públicas adequado para a obra posta a concurso.”
- “Inclui-se, finalmente, um regime relativo ao «controlo de custos de obras públicas», o que implica uma restrição muito significativa da possibilidade de execução de trabalhos que envolvam aumento de custos resultantes, designadamente, de trabalhos a mais e erros ou omissões do projecto, instituindo-se mecanismos de controlo das condições em que tais trabalhos possam ser autorizados” [14].

Esta legislação encontra-se revogada, sendo a atualmente em vigor o CCP, apresentado em Código dos Contratos Públicos.

2.3.3. AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

Apresenta-se, a seguir, uma breve contextualização histórica da legislação portuguesa relativa a aquisição de serviços no domínio da construção, ilustrada também na Figura 3.

“A portaria de 7 de Fevereiro de 1972, publicada no Diário do Governo, 2.ª série, n.º 35 (suplemento), de 11 de Fevereiro de 1972, aprovou as instruções para o cálculo dos honorários referentes aos projectos de obras públicas, definindo, em particular, os métodos de cálculos de honorários a cobrar pelos autores de projectos de obras públicas” [15].

Esta estabelece uma base essencial para a definição dos conteúdos e fases dos projetos e dos honorários na elaboração de projetos de empreitadas de obras públicas em Portugal. Ao introduzir tabelas de honorários e critérios claros para a sua determinação, promove a transparência nas relações contratuais e fornece valores de referência que possibilitam a comparação com os resultados obtidos nas etapas subsequentes do processo de contratação pública.

Deste modo, a portaria não oferece apenas um padrão para avaliar as condições financeiras dos contratos de empreitada, mas também se revela uma ferramenta crucial para a análise das práticas atuais em relação aos honorários. A comparação com os valores estabelecidos pela portaria permite identificar tendências e mudanças no setor, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada da evolução das políticas de contratação pública e da remuneração dos profissionais envolvidos.

No que respeita a outros serviços ligados à construção, como por exemplo a Fiscalização, não há qualquer legislação enquadadora.

2.3.4. ASPETOS COMUNS A EMPREITADAS E SERVIÇOS DA LEGISLAÇÃO LIGADA À CONSTRUÇÃO ANTERIOR AO CCP

Abordam-se, a seguir, as alterações introduzidas pelos diversos Decretos-Lei anteriores ao Código dos Contratos Públicos (CCP), apenas no que diz respeito aos aspetos comuns entre empreitadas e serviços, iniciando pelo Decreto-Lei n.º 55/95.

Este Decreto-Lei apresentou várias mudanças significativas, assim como factos relevantes:

- “O reforço da garantia dos direitos dos administrados e uma maior participação destes na actividade administrativa, com reflexo directo na necessidade de tornar absolutamente transparentes as normas sobre a realização dos concursos e contratos relativos às empreitadas de obras públicas e aquisição de serviços e bens”;
- “A necessidade de, simultaneamente, esses procedimentos serem mais eficazes, simples e desburocratizados, até porque têm sido introduzidas no funcionamento dos serviços e organismos da Administração Pública novas tecnologias que permitem a utilização de procedimentos inovadores e mais eficazes de decisão e de controlo”

Neste Decreto é já mencionada a intenção de reunir toda a legislação relativa à contratação pública num só diploma: “Por outro lado, a clareza, simplicidade e transparência aconselham que todas as normas aplicáveis à matéria, com excepção das normas referentes às empreitadas de obras públicas que constam do Decreto-Lei n.º 405/93, de 10 de dezembro, sejam reunidas num único diploma legal, que constituirá assim o princípio de um verdadeiro código sobre as despesas em causa”

Entre as soluções normativas estabelecidas neste diploma, destacam-se as seguintes:

- “O equilíbrio entre os objectivos de transparência e de rigoroso controlo das despesas, por um lado, e de eficácia e simplicidade nos respectivos procedimentos, por outro, alcançado através da expressiva actualização dos valores que definem os limites da competência para a autorização das despesas com e sem concurso ou dispensa de contrato escrito;”
- “A definição rigorosa do âmbito de aplicação pessoal, o qual abrange, para além dos serviços e organismos sem autonomia financeira, os serviços e fundos autónomos, bem como as Regiões Autónomas, as autarquias locais e as associações por estas formadas;”
- “A determinação precisa do âmbito de aplicação material, o qual inclui as normas referentes às despesas com empreitadas de obras públicas que não constam do Decreto-Lei n.º 405/93, e todas

as normas relativas às despesas com aquisição de serviços e bens, qualquer que seja o seu valor, isto é, quer o seu valor seja inferior, igual ou superior ao limiar fixado nas directivas comunitárias;”

- “A possibilidade de os valores contidos nas normas sobre os limites da competência para autorização das despesas e para a dispensa de concurso e contrato escrito serem actualizados, anualmente, em função da experiência prática que se for colhendo em cada ano;”
- “A completa regulamentação dos procedimentos que precedem a realização das despesas (concurso público, concurso limitado por prévia qualificação, por negociação e ajuste directo), de modo que as entidades que têm de aplicar as normas possam conhecer, com rigor e simplicidade, num só diploma, as regras aplicáveis a cada tipo de despesa, sem necessidade de, como sucedia anteriormente, recorrerem a uma legislação dispersa de difícil sistematização e interpretação;”
- “A delimitação rigorosa das normas e procedimentos exclusivamente aplicáveis às despesas de valor igual ou superior ao limiar fixado nas directivas comunitárias” [16].

O Decreto-Lei n.º 197/99 revogou o Decreto-Lei n.º 55/95, o qual inclui “uma secção dedicada aos princípios gerais da contratação pública e que traduz uma novidade no panorama legislativo português. O objectivo foi o de explicitar, ainda que sinteticamente, o sentido dos princípios que mais frequentemente têm vocação para se aplicar no domínio da contratação pública, que é uma área em que, muitas vezes, as regras são insuficientes e dificilmente aplicáveis sem o recurso aos referidos princípios.” Este Decreto-Lei aprova “um novo regime jurídico de realização de despesas públicas” e a “contratação pública relativa à locação e aquisição de bens móveis e serviços” com o objetivo de tornar os procedimentos mais simples, promover a concorrência e assegurar uma gestão eficaz dos dinheiros públicos.

“A simplificação dos diversos procedimentos partiu, em todos os casos, de uma ponderação entre os benefícios decorrentes para a regularidade dos contratos públicos da observância de determinadas formalidades e os eventuais prejuízos que as mesmas pudessem acarretar quer para o interesse público quer para os interesses dos potenciais contratantes. Em consequência, eliminaram-se todas as formalidades que se julgaram desadequadas, desnecessárias ou demasiado onerosas para os interesses envolvidos”, sendo referidos abaixo alguns aspetos relevantes:

- “A comprovação negativa por parte dos concorrentes de que não se encontram em qualquer situação de impedimento para concorrer prevista na lei é simplificada. Para o efeito, substitui-se a entrega inicial da documentação por uma declaração sob compromisso de honra, nos termos do modelo anexo ao diploma, sem prejuízo da entidade adjudicante poder, a qualquer momento, solicitar os documentos comprovativos das situações declaradas e de exigir ao adjudicatário antes da celebração do contrato, nos casos previstos, determinados documentos comprovativos;”
- “Aumenta-se o valor até ao qual não é exigida a celebração de contrato escrito, mas determina-se que quando o contrato não seja reduzido a escrito as propostas devem conter as condições essenciais da locação ou do fornecimento dos bens ou serviços;”
- “São definidos novos conceitos de proposta base e proposta com variantes, desaparecendo o de proposta condicionada. Sempre que a proposta base contenha alterações de cláusulas do caderno de encargos, o concorrente deve indicar o valor que atribui a cada uma delas para garantir a comparabilidade das propostas;”

Relativamente aos tipos de procedimentos, o Decreto-Lei n.º 197/99 mantém todos os anteriormente previstos, bem como a mesma lógica na sua escolha em função do valor. No entanto, é introduzido um novo procedimento designado por consulta prévia, o que faz com que o ajuste direto deixe de “implicar a consulta a vários locadores ou fornecedores de bens ou serviços.”

“O novo procedimento pretende, simultaneamente, ser célere e capaz de assegurar as necessárias transparência e concorrência fundamentais a uma boa contratação pública”.

O concurso público simplifica-se de forma a não prejudicar o respeito pelas diretivas europeias:

- “Institui-se a existência de uma única comissão, à qual se dá a designação de júri, com a vantagem de haver apenas um único órgão instrutor responsável por todo o procedimento;”
- “Toma-se claro que os diversos elementos que interferem nos critérios de adjudicação (os usualmente chamados «subcritérios») e a sua ponderação têm de ser fixados pelo júri até ao termo do segundo terço do prazo para apresentação de propostas, devendo ser dados a conhecer aos interessados que o solicitem no prazo de dois dias ou no decurso do acto público. Garante-se, assim, a imparcialidade do júri na fixação desses subcritérios e permite-se que os concorrentes deles possam tomar conhecimento antes de elaborarem as suas propostas;”
- “Consagra-se o acto público como um momento de análise formal dos documentos e das propostas e, simultaneamente, diminui-se consideravelmente o formalismo desse acto, evitando-se, tanto quanto possível, a exclusão de concorrentes e de propostas por razões meramente formais;”
- “Evidencia-se a separação que deve existir entre a apreciação da capacidade dos concorrentes e a análise das propostas com vista à adjudicação.”

Importa destacar que “deixa de existir uma disposição dedicada aos contratos públicos de aprovisionamento, estabelecendo-se a possibilidade de ajuste directo e a inexigibilidade de contrato escrito quando as aquisições sejam efectuadas ao abrigo daqueles contratos.”

No Decreto-Lei n.º 197/99, existe uma clara distinção entre as “situações de anulação da adjudicação, as causas de não adjudicação e de anulação do procedimento”, visando aperfeiçoar o sistema de garantias para os contratantes:

“Passa a ficar restringida a possibilidade de anulação do procedimento, porquanto entende-se que quando a entidade adjudicante inicia um procedimento de contratação deve, em princípio, levá-lo até ao fim, a não ser que causas supervenientes de interesse público determinem a sua anulação”.

Por fim, “a regulamentação dos contratos para trabalhos de concepção constitui uma exigência das directivas comunitárias, tendo-se clarificado o seu regime. A escolha do procedimento fica sujeita às regras gerais do diploma (...), apenas se estabelecendo especificidades quanto ao concurso público e ao concurso limitado com prévia qualificação com vista à celebração de contratos desta natureza, os quais têm de garantir o anonimato dos projectos e planos até à sua hierarquização pelo júri” [17].

A legislação subsequente, publicada em 2008, (Código dos Contratos Públicos), não revogou esta legislação que se mantém em vigor.

2.4. ATUALIDADE NACIONAL

2.4.1. CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS

Atualmente, a legislação em vigor relativa à contratação pública em Portugal é regulamentada pelo Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro. Contudo, desde a sua aprovação, esta legislação tem sido sujeita a revisões constantes e progressivos ajustes, inserindo-se numa dinâmica de alterações contínuas.

Este diploma abrange um conjunto diversificado de contratos, incluindo as empreitadas de obras públicas e a aquisição de serviços públicos, adotando uma estrutura legislativa que combina normas gerais com disposições específicas. A aplicação do CCP requer frequentemente uma interpretação contextual, uma vez que certas disposições se aplicam “com as necessárias adaptações” a distintos tipos de contrato, sem uma especificação clara para cada caso.

O CCP organiza-se numa estrutura hierárquica, onde os princípios e normas gerais estabelecem as bases para as diversas fases da contratação pública, adaptando-se, quando necessário, aos diferentes tipos de contrato. Entre os princípios fundamentais que orientam o CCP, destacam-se a legalidade, imparcialidade, proporcionalidade, boa fé e não discriminação, assegurando assim a coerência e transparência nas atividades de contratação pública. As etapas processuais comuns, como a definição do objeto do contrato e a publicação de avisos, aplicam-se a uma multiplicidade de contratos, com os requisitos ajustados à natureza específica de cada um. Desta forma, o CCP promove uma aplicação uniforme de certos procedimentos, garantindo ao mesmo tempo a flexibilidade necessária para adaptar os processos às particularidades dos diferentes tipos de contratação.

A Parte I, que trata do Âmbito de Aplicação, define as entidades e contratos abrangidos pelas disposições do código, destacando os princípios gerais que orientam a formação e execução dos contratos públicos.

A Parte II, relativa ao Regime e Formação dos Contratos Públicos, estabelece um quadro geral que cobre os princípios e requisitos essenciais para a celebração de contratos, aplicando-se amplamente a todos os tipos, como a adjudicação direta e o concurso público. Nesta secção são ainda detalhados os procedimentos de preparação, apresentação e avaliação de propostas, bem como as normas para a adjudicação e celebração de acordos-quadro.

A Parte III, designada Execução, Modificação e Cessação dos Contratos Administrativos, foca-se no regime jurídico aplicável aos contratos administrativos, abrangendo as normas para a execução, modificação e cessação desses contratos. Inclui também os princípios gerais de execução, detalha os poderes da entidade adjudicante durante a execução, bem como as normas para a modificação de contratos, a transferência de posições contratuais e a subcontratação. Algumas disposições desta secção são transversais e aplicam-se a todos os contratos públicos, independentemente da sua categoria.

A Parte IV aborda as Regras Especiais, dirigidas aos contratos que envolvem o exercício de poderes públicos, abrangendo os contratos celebrados entre entidades públicas adjudicantes e a execução e modificação de parcerias público-privadas.

Por fim, a Parte V versa sobre as Disposições Finais, abordando a publicidade contratual e a obrigação de publicação de informações no portal dos contratos públicos. Esta secção inclui também a criação de um observatório de obras públicas, notificações e comunicações, cálculo de prazos, obrigações perante a Comissão Europeia, bem como questões fiscais, como o imposto sobre o valor acrescentado, e mecanismos alternativos de resolução de litígios.

A abordagem híbrida do CCP, que combina normas gerais e disposições específicas, exige uma análise minuciosa para se determinar a aplicação das normas a contratos específicos. A ausência de uma

distinção clara entre os diversos tipos de contrato e a dependência das “adaptações necessárias” requer uma interpretação atenta de cada situação contratual. Para uma compreensão completa e rigorosa do CCP, é essencial consultar o documento na íntegra, garantindo o cumprimento dos princípios e requisitos de cada contrato dentro do quadro normativo estabelecido.

2.4.2. PORTAL ELETRÓNICO – PORTAL BASE

O CCP refere, transpondo de Diretivas Europeias, a criação de um portal único eletrónico dedicado aos contratos públicos cujos requisitos a obedecer e condições a definir se encontram numa portaria que define também “as regras de funcionamento das plataformas electrónicas utilizadas pelas entidades adjudicantes, as obrigações a que as mesmas se encontram sujeitas, bem como as condições de interligação com o portal único da Internet referido no n.º 1 para os efeitos do disposto no artigo 465.º do Código dos Contratos Públicos”. Este artigo refere ser “A informação relativa à formação e à execução dos contratos públicos é obrigatoriamente publicitada no portal dos contratos públicos, através de fichas conforme modelo constante de portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e das obras públicas” [1].

Portugal estabeleceu, assim, um portal eletrónico destinado a satisfazer essas necessidades, denominado portal BASE.

Este portal tem como objetivo proporcionar o acesso público à informação sobre os contratos públicos sujeitos ao regime do CCP. Adicionalmente, serve como instrumento central de dados estatísticos relativos à contratação pública, sendo estes utilizados para elaborar os relatórios estatísticos a remeter à Comissão Europeia. Mas a sua função essencial passa por centralizar a informação sobre contratos públicos celebrados em Portugal, criando assim uma área virtual onde são partilhados os elementos referentes à formação e execução dos contratos públicos, permitindo uma monitorização e acompanhamento da mesma [18].

“O portal BASE disponibiliza publicamente a seguinte informação:

- Os anúncios publicados no Diário da República relativos a procedimentos de formação de contratos públicos;
- Os anúncios publicados no Jornal Oficial da União Europeia relativos a procedimentos de formação e de execução de contratos públicos;
- Acesso às peças do procedimento;
- A formação e a execução dos contratos públicos, incluindo:
 - A explicitação precisa e completa dos bens, serviços ou obras objeto do contrato;
 - Código CPV (mais detalhado no capítulo 3);
 - Preço base do procedimento;
 - Identificação dos convidados nos procedimentos não concursais;
 - Identificação do adjudicatário e dos restantes concorrentes;
 - Identificação dos candidatos;
 - Preço contratual;
 - Data da decisão de adjudicação, da celebração do contrato, de início de execução e de fecho do contrato;

- Prazo de execução;
- Compra pública estratégica;
- Preço total efetivo;
- A identificação de impugnações do procedimento;
- A publicitação dos contratos, incluindo anexos e aditamentos, com exceção das informações que se relacionem com segredos de natureza comercial, industrial ou outra e das informações respeitantes a dados pessoais;
- A identificação das partes do contrato;
- A identificação das entidades concessionárias;
- Prazo de execução do contrato;
- Causas de extinção do contrato;
- A disponibilização e alienação de bens móveis;
- As decisões definitivas de aplicação da sanção de proibição de participação previstas nos artigos 460.º e 464.º -A do CCP, durante o período da respetiva proibição;
- As modificações objetivas de contratos, as quais ficam disponibilizadas até seis meses após a extinção do contrato, nos termos do n.º 1 do artigo 315.º do CCP.
- Causas de não celebração de contrato;
- As alterações aos blocos de dados comunicados.”

O acesso à informação disponibilizada através do portal BASE é garantido por um período de dez anos. Transcorrido este prazo, o acesso a essa informação torna-se condicionado à autorização do IMPIC, I. P. (Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.), que é a entidade responsável pela gestão do referido portal, bem como ao pagamento de uma taxa específica.

A extração de dados a partir do portal dados.gov.pt é possível de forma automática e gratuita, embora existam algumas limitações a considerar, como, por exemplo, o número máximo de linhas que podem ser extraídas por ficheiro. Essa restrição pode impactar a forma como as entidades e os cidadãos obtêm e utilizam a informação disponível.

É de salientar que cabe às entidades adjudicantes a responsabilidade de transmitir as informações ao portal BASE, de acordo com as exigências estabelecidas no artigo 7.º da Portaria n.º 318-B/2023. Este artigo define quais as informações que devem ser transmitidas obrigatoriamente e quais aquelas que são transmitidas de forma voluntária. A conformidade com estas obrigações é essencial para garantir a transparência e a integridade do sistema de contratação pública em Portugal, permitindo um acesso eficiente e rigoroso à informação disponível [19].

No capítulo seguinte explica-se o procedimento utilizado para conseguir obter os resultados pretendidos enunciados no capítulo 1.

3

METODOLOGIA DE ANÁLISE DO PORTAL BASE

3.1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo, é detalhado, passo a passo, o processo realizado para a obtenção dos dados que serão analisados no capítulo seguinte, começando pela apresentação do portal BASE, no qual foi baseado esse processo.

O portal BASE, tem como objetivo a divulgação de informação pública relacionada com contratos públicos sujeitos ao regime do Código dos Contratos Públicos. A sua principal função consiste em centralizar os dados relativos aos contratos públicos celebrados em Portugal, proporcionando um espaço virtual onde são publicados os elementos referentes à fase de formação e à execução desses contratos, possibilitando, dessa forma, o seu acompanhamento e monitorização.

Será explicado um pouco como funciona o portal BASE, começando por apresentar, na Figura 4, a sua página inicial. A informação encontra-se disponível, mas é necessário efetuar uma pesquisa com filtros de modo a encontrá-la de forma mais rápida. Quando se clica em pesquisa avançada aparece o painel apresentado na Figura 5, onde se verificam diversos filtros possíveis.

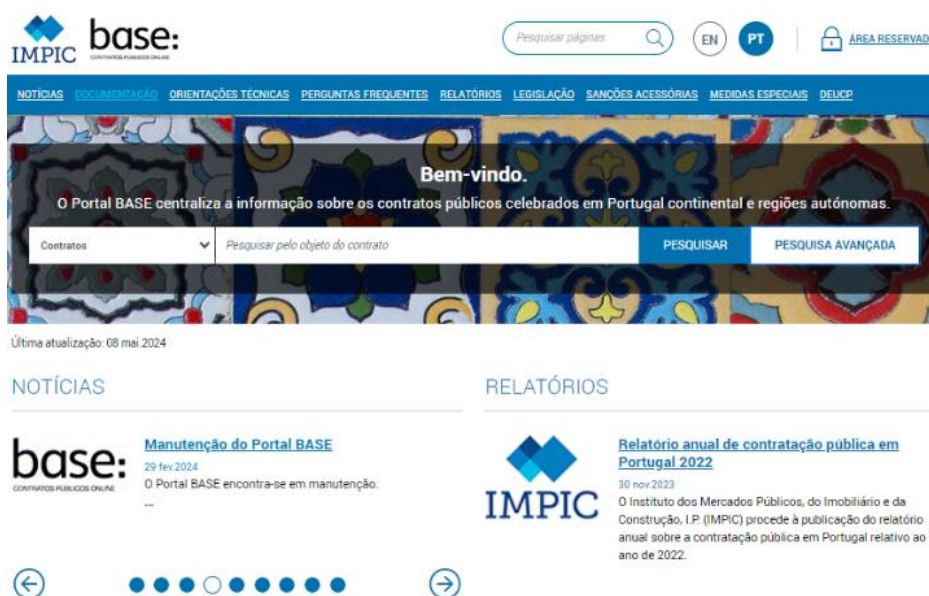


Figura 4 - Página Inicial do portal BASE

Bem-vindo.
O Portal BASE centraliza a informação sobre os contratos públicos celebrados em Portugal continental e regiões autónomas.

Contratos Pesquisar pelo objeto do contrato

☐ Medidas especiais ⓘ ☐ Incluir MEC ao abrigo do CCP ⓘ

Tipologia da medida especial ⓘ
Todos

Tipo de procedimento
Todos

Tipo de contrato
Todos

CPV ⓘ

Nº ou descrição do acordo quadro

☐ Acordo quadro ⓘ ☐ Procedimento centralizado

Entidade adjudicante ⓘ Entidade adjudicatária ⓘ

☐ Peças do procedimento ☐ Critérios ambientais

Preços ⓘ
Preço contratual
Desde: Até:

Prazo de execução (dias)
Desde: Até:

Datas ⓘ
Data do contrato
Desde: Até:

Local de execução (País, Distrito, Concelho)
Todos
Todos
Todos

Figura 5 - Página do portal BASE-Pesquisa Avançada

3.2. METODOLOGIA

Para este estudo, serão analisados dados referentes a empreitadas de edifícios, comparando estes com os valores dos serviços de projeto e de fiscalização da respetiva empreitada, procurando-se apenas contratos adjudicados por Câmaras Municipais, devido a estas serem um Dono de Obra de referência. Portanto, os únicos filtros utilizados no portal BASE, evidenciados na figura anterior, são os seguintes:

- Tipo de contrato;
- Entidade adjudicante.

Na Figura 6 encontram-se listados os tipos de contrato, sendo que apenas dois destes são necessários para este estudo, sendo eles:

- Empreitadas de obras públicas e;
- Aquisição de serviços.

O tipo de contrato “Aquisição de serviços” engloba diversos serviços, no entanto, para este estudo, apenas interessam os serviços de engenharia, o que resulta numa quantidade de contratos significativamente mais elevada que aquela analisada no capítulo seguinte. Da mesma forma, o tipo de contrato “Empreitadas de obras públicas” engloba todas as empreitadas realizadas mas, para este estudo, apenas interessam as empreitadas de edifícios. Esta questão será abordada e resolvida mais adiante neste capítulo.

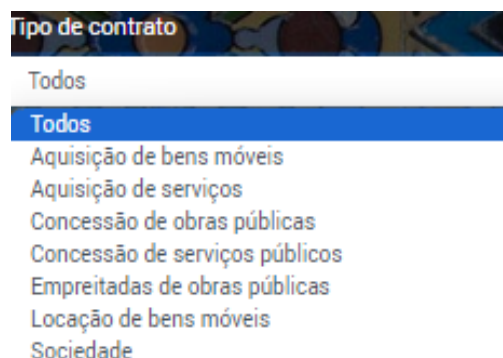


Figura 6 - Tipos de contrato

Efetua-se, portanto, a extração dos dados pretendidos no portal BASE efetuando uma pesquisa avançada com os filtros “Tipo de contrato” e “Entidade adjudicante”.

Como já mencionado, as empreitadas a avaliar são aquelas referentes a Câmaras Municipais. No entanto, as entidades responsáveis pela adjudicação das obras são as empresas de construção da respetiva Câmara, sendo, assim, as entidades adjudicantes a filtrar essas empresas municipais.

Deste modo, procede-se à pesquisa com uma empresa municipal como entidade adjudicante e com o tipo de contrato: “Empreitadas de obras públicas”, donde se obtêm centenas de resultados, conforme exemplificado na Figura 7. Em seguida, efetua-se a pesquisa para a mesma entidade adjudicante considerando agora o tipo de contrato “Aquisição de serviços”, conforme a Figura 8, recordando que destas pesquisas, como mencionado anteriormente, resulta uma quantidade de contratos mais elevada que aquela que irá ser analisada no seguinte capítulo.

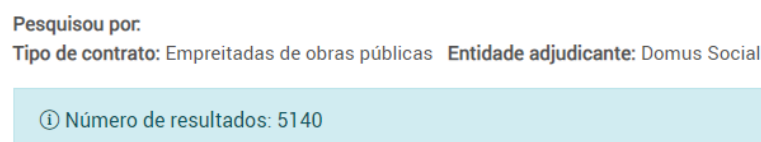


Figura 7 - Número de resultados de pesquisa por “Empreitadas de obras públicas”



Figura 8 - Número de resultados de pesquisa por “Aquisição de serviços”

No portal BASE, a funcionalidade de extração de resultados apresenta uma limitação técnica que permite a obtenção de, no máximo, 500 linhas por extração. Esta restrição impõe algumas barreiras à consulta simultânea de grandes volumes de informação, obrigando os utilizadores a proceder a múltiplas extrações caso pretendam analisar um vasto conjunto de dados.

O sistema oferece, porém, a possibilidade de organizar os resultados, ordenando-os. Embora isso facilite a pesquisa e análise de informações específicas, a limitação de 500 linhas continua a ser um obstáculo

significativo, obrigando frequentemente os utilizadores a realizar múltiplas extrações para aceder a toda a informação pretendida, o que requer um investimento adicional de tempo e esforço para obter todos os dados.

Ordena-se, portanto, os resultados pela coluna “Preço contratual”, de forma decrescente. Assim, os contratos de maior valor aparecem no topo da lista. No entanto, devido à limitação de 500 linhas, pode ser necessário realizar várias extrações adicionais para obter uma visão completa, o que torna o processo menos eficiente do que seria desejável para uma análise abrangente dos contratos.

Nestas duas primeiras pesquisas, os resultados extraídos estão em formato “.csv”.

Obtidos já os dois ficheiros, avança-se para a criação da ligação entre a empreitada e os respetivos serviços. Inicialmente, são selecionadas as empreitadas de interesse, aquelas cujo preço contratual é, no mínimo, cerca de um milhão de euros, uma vez que aquelas de menor valor não se consideram representativas para os fins deste estudo.

Em seguida, é necessário realizar manualmente a pesquisa do projeto e/ou fiscalização, empreitada a empreitada. Contudo, em algumas situações, a identificação da obra encontra-se dispersa e de difícil consulta.

Na obra mencionada no exemplo da Figura 9, é possível ler “Escola Básica Sophia de Mello Breyner - Requalificação e Modernização das Instalações” em “Descrição”, no entanto, em “Objeto do contrato”, não existe qualquer referência ou identificação da mesma, nem mesmo a palavra “escola”. Tanto na página dos resultados da pesquisa no portal BASE como no ficheiro exportado, a informação que se obtém é apenas a referida em “Objeto do contrato” e não a da “Descrição”, razão pela qual se torna complicado encontrar resultados se estes se apresentarem como no exemplo abaixo, tornando a pesquisa realizada exaustiva. Caso contrário, i.e., se a designação principal da empreitada se encontrar em “Objeto do contrato”, já é possível identificar mais facilmente uma correspondência.

Descrição	Escola Básica Sophia de Mello Breyner - Requalificação e Modernização das Instalações
Fundamentação	Artigo 19.º, alínea b) do Código dos Contratos Públicos
Fundamentação para recurso ao ajuste direto (se aplicável)	Não aplicável
Regime	Código dos Contratos Públicos (DL 18/2008)
Crítérios materiais	-
Entidades adjudicantes	Município de Vila Nova de Gaia (505335018)
Entidades adjudicatárias	TEIXEIRA, PINTO & SOARES, LDA (503864960)
Objeto do contrato	Para a construção do polidesportivo prevê-se trabalhos de demolições, movimentos de terras, estruturas de betão armado e metálicas, alvenarias, revestimentos, caixilharias, impermeabilizações, fornecimento e instalação de equipamentos desportivos, peças sanitárias e outro mobiliário, infraestruturas hidráulicas, eléctricas e de segurança. Ao nível das construções existentes prevê-se executar trabalhos de demolições, construção de novas coberturas em chapa sandwich, reabilitação de fachadas, substituição de caixilharias, pequenas rectificações ao nível das compartimentações interiores, novos revestimentos interiores, reformulação e reabilitação de infra-estruturas hidráulicas, novas infra-estruturas de electricidade, ITED e segurança contra incêndios, arranjos exteriores. Ao nível dos arranjos exteriores prevê-se a remodelação integral dos percursos pedonais e espaços verdes.

Figura 9 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (1A)

Durante este processo, estabeleceu-se contacto diversas vezes com o suporte ao utilizador do portal BASE, com o objetivo de compreender o seu funcionamento e encontrar soluções para determinadas dificuldades. Em todas as ocasiões, a resposta obtida foi sempre positiva e esclarecedora. O atendimento foi eficaz, demonstrando uma postura cordial e um genuíno empenho em prestar auxílio.

A última interação teve como objetivo obter os dados desejados sem quaisquer limitações. Contudo, foi esclarecido que, no portal BASE, pelo menos na área pública, essa possibilidade não era viável. A partir desse momento, foi sugerida a exportação dos dados diretamente do IMPIC, I. P., entidade gestora do portal BASE, resultando na alteração da abordagem de obtenção dos dados conforme a sugestão apresentada.

Nesta plataforma, todos os dados acerca de Contatos Públicos de Portugal encontram-se agregados e agrupados por ano, desde 2017 a 2023, sem ser necessário efetuar nenhuma pesquisa prévia.

Após a extração destes ficheiros, designados doravante como “ficheiros exportados”, em formato “.xlsx”, procede-se à transformação dos dados do Excel em tabela, de modo a possibilitar a filtragem e a ordenação da informação. Com a tabela criada, o passo seguinte consiste em filtrar a coluna correspondente à entidade adjudicante, selecionando apenas aquelas que serão analisadas posteriormente.

Inicialmente, filtrou-se uma empresa de construção de cada Câmara Municipal (CM) de forma individual. Contudo, constatou-se que, em alguns casos, uma empreitada e os respetivos serviços são adjudicados por empresas distintas dentro da mesma CM. Por essa razão, surge a necessidade de agrupar todas as empresas responsáveis por construção da mesma CM num único ficheiro, uma vez que o Excel permite a aplicação de múltiplos filtros em simultâneo, como demonstrado na Figura 10.

Adicionalmente, é importante destacar que, em diversas situações, o nome de uma empresa surge escrito de diferentes formas. Por conseguinte, uma vez que cada Número de Identificação Fiscal (NIF) é único, considera-se prudente, durante a pesquisa no filtro, utilizar o NIF em vez do nome da empresa, também ilustrado na Figura 10.

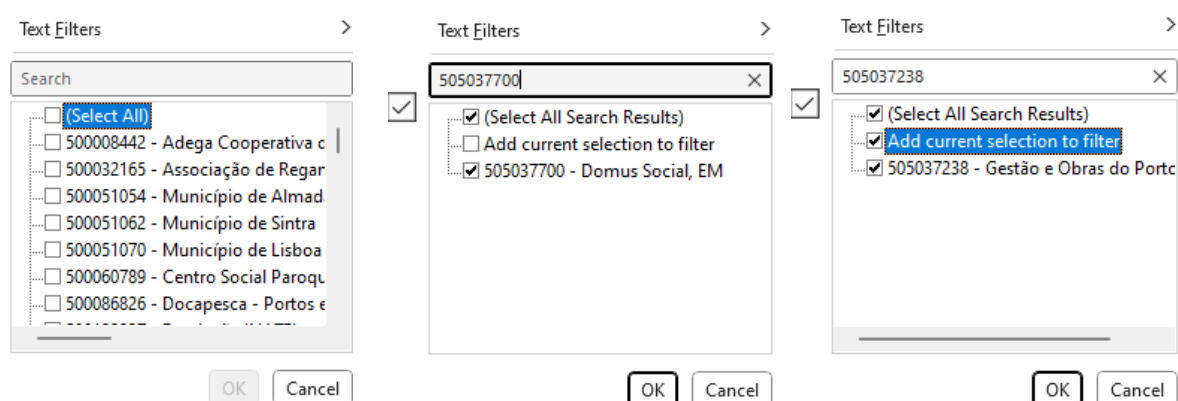


Figura 10 - Aplicação de múltiplos filtros numa tabela dum ficheiro Excel utilizando o NIF de cada empresa

Posto isto, ainda nos ficheiros exportados, os dados são filtrados pela coluna correspondente ao tipo de contrato, selecionando-se separadamente empreitadas e serviços. Os dados são então copiados para um novo ficheiro Excel, designado doravante como “ficheiro intermédio”. Nesse ficheiro intermédio, existem duas folhas: uma designada como “E”, onde são armazenados os dados das empreitadas, e outra denominada “S”, que contém os dados dos serviços. Este processo repete-se para todos os ficheiros

exportados (de 2017 a 2023), de forma a agregar todas as informações relativas àquela CM num único ficheiro.

Em seguida, no ficheiro intermédio, os dados das empreitadas (folha “E”) são ordenados pela coluna do preço contratual de forma decrescente (ver Figura 11). Desta base, são seleccionadas as empreitadas cujo preço contratual seja, no mínimo, cerca de um milhão de euros, sendo estas copiadas para um novo ficheiro Excel, doravante designado como “ficheiro final”, no qual será realizada a análise dos dados.

Uma das colunas dos ficheiros exportados, tanto nas empreitadas como nos serviços, corresponde ao “cpv”, o qual se refere ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (*Common Procurement Vocabulary* — CPV), “um sistema único de classificação aplicável aos contratos públicos, com o objectivo de normalizar as referências que as autoridades e entidades adjudicantes utilizam para caracterizar o objecto dos seus contratos” [20], [21].

A dificuldade anteriormente mencionada, relacionada com a quantidade excessiva de contratos em comparação com os que efetivamente serão analisados, é ultrapassada através da filtragem dos dados pela coluna correspondente ao CPV, de modo a incluir apenas aqueles que se pretende estudar.

preçoContratual
22 379 000,00 €
12 599 982,03 €
9 237 221,76 €
5 492 976,50 €
5 297 375,87 €
5 261 007,54 €
4 594 876,84 €
4 367 613,54 €

Figura 11 - Preço Contratual ordenado de forma decrescente

No ficheiro final, que contém apenas as empreitadas de construção de edifícios acima de um milhão de euros, procede-se à identificação, uma a uma, das palavras-chave associadas a cada obra. Estas palavras-chave são então utilizadas para pesquisar no ficheiro intermédio, na folha de contratos de aquisição de serviços (folha “S”), com o objetivo de localizar o projeto e a fiscalização correspondentes a cada empreitada.

As linhas foram coloridas com o objetivo de facilitar a distinção visual das informações relevantes, sendo a cor rosa utilizada para identificar os serviços relacionados com a fiscalização e a cor azul para destacar os serviços de projeto. Esta codificação cromática visa otimizar a organização e a compreensão das informações por parte tanto do autor como do leitor, garantindo uma análise mais eficiente e precisa dos dados apresentados.

Esta pesquisa realiza-se utilizando o comando de pesquisa rápida do Excel (Ctrl+F) na coluna que contém a informação sobre a obra, denominada “objectoContrato”, no ficheiro intermédio. Uma vez encontrada uma correspondência, a linha referente a essa célula é copiada para o ficheiro final. Essa linha, relativa ao primeiro serviço encontrado, é posicionada à frente da linha da empreitada. Antes de copiar os serviços subsequentes (caso existam, uma vez que, por vezes, apenas um serviço é encontrado), são inseridas novas linhas — na mesma quantidade dos serviços identificados — para que estes possam ser copiados abaixo do primeiro contrato de serviços encontrado, permitindo assim uma associação clara e organizada destes à mesma empreitada.

Exemplificando, observa-se na Figura 12 que a "Empreitada nº12" apresenta dois contratos de aquisição de serviços identificados: o primeiro com o ID 9690416 e o segundo com o ID 7867656. Já para a empreitada subsequente, designada como "Programa Habitação", foi identificado apenas um contrato, com o ID 7507249. No caso da obra "Empreitada nº12", dado que foram encontrados múltiplos serviços associados, adicionaram-se novas linhas abaixo desta para acomodar os dados adicionais.

objectoContrato	idcontra	nAnunc	tipoCon	tipopro	objectoContrato6
ENTRECAMPOS - PROGRAM	9689772	6798/202	Aquisição	Concurso	AQUISIÇÃO DE SEF
EMPREITADA Nº 12/DMPO	9690416		Aquisição	Ajuste Dire	AQUISIÇÃO DE SEF
	7867656		Aquisição	Ajuste Dire	Aquisição de Serviç
PROGRAMA HABITAÇÃO RE	7507249		Aquisição	Ao abrigo c	Aquisição de Serviç
Empreitada de Construção	5855521		Aquisição	Ajuste Dire	Aquisição de Serviç
	5281150		Aquisição	Consulta F	Aquisição de Serviç
	5826246		Aquisição	Ajuste Dire	Aquisição de Serviç
	9316626		Aquisição	Ajuste Dire	AQUISIÇÃO DE SEF
	5826549		Aquisição	Ajuste Dire	Aquisição de Serviç

Figura 12 - Organização dos resultados no ficheiro final

Uma vez concluído este processo para todas as empreitadas, procede-se à organização dos dados, estabelecendo-se uma categoria para cada obra. Às empreitadas em que se identificam serviços de fiscalização e de projeto, atribui-se a categoria "FP"; àquelas em que se encontram serviços de fiscalização, atribui-se a categoria "F"; e às que possuem serviços de projeto, a categoria "P".

Resumindo, são então definidas as seguintes categorias:

- FP – Empreitadas com serviços de fiscalização e projeto associados;
- F – Empreitadas com serviços de fiscalização associados;
- P – Empreitadas com serviços de projeto associados

Após esta separação por categorias, as empreitadas são agrupadas de acordo com essa organização, permitindo que a análise seja realizada de forma distinta para cada categoria. Embora existam elementos comuns entre elas, as empreitadas que incluem ambos os serviços, são mais completas, pelo que se espera que as conclusões resultantes sejam mais fundamentadas.

Em cada um dos ficheiros individuais que correspondem às Câmaras Municipais, foram implementados diversos passos comuns, com o objetivo de aprofundar a compreensão dos resultados obtidos.

Um dos passos fundamentais nesse processo consistiu no cálculo da percentagem do custo tanto da fiscalização como do projeto, tendo como base o valor contratual da empreitada. Esta análise percentual permite uma avaliação mais detalhada da relação entre os custos da fiscalização e os de projeto.

Subsequentemente, com as percentagens calculadas, foi elaborado um gráfico que representa, no eixo das abscissas (eixo x), o valor das empreitadas e no eixo das ordenadas (eixo y), são apresentadas as percentagens correspondentes. Neste gráfico, os pontos que representam os serviços de projeto são diferenciados pela cor azul e forma circular, enquanto os pontos que se referem aos serviços de fiscalização são representados na cor rosa e forma triangular. Esta distinção visual facilita a interpretação dos dados e permite uma análise comparativa mais intuitiva.

Após a criação deste gráfico, foi também realizada a elaboração de uma linha de tendência logarítmica. Esta linha de tendência tem como finalidade identificar padrões ou comportamentos nos dados. Caso a linha de tendência não se mostrasse adequada ou não refletisse as características dos dados de forma satisfatória, seria considerada a sua eliminação, garantindo que apenas representações gráficas pertinentes e informativas sejam mantidas.

Ao observar os dados graficamente, tornar-se-á evidente que esta representação visual dos dados facilita a detecção de valores atípicos (*outliers*), assim como valores que, à primeira vista, poderiam parecer corretos, mas que, quando analisados dentro de um contexto mais amplo, como o de uma nuvem de pontos, revelam a sua anormalidade.

A visualização gráfica dos dados permitirá não apenas identificar esses valores atípicos, mas também detetar possíveis tendências que podem não ser imediatamente evidentes numa análise numérica isolada. Além disso, a utilização de gráficos proporciona uma visão panorâmica que facilita a interpretação dos dados, permitindo uma avaliação mais precisa do comportamento das variáveis em questão.

Através da observação cuidadosa dos gráficos, será possível ainda identificar a ausência de tendências que poderiam ser esperadas em determinados contextos. Esta análise visual contribui significativamente para uma compreensão mais abrangente dos dados, possibilitando a formulação de hipóteses e a realização de inferências que podem orientar decisões informadas.

Em suma, a representação gráfica dos dados não só tornará a identificação de anomalias mais clara, como também enriquecerá a análise global, permitindo uma apreciação mais detalhada das dinâmicas subjacentes que influenciam os resultados observados.

3.3. OBSTÁCULOS E DIFICULDADES

Como já mencionado em várias ocasiões, existem diversos obstáculos que precisam ser superados durante o processo de obtenção e tratamento dos dados necessários para este estudo. Esses desafios podem impactar a validade dos resultados obtidos e, conseqüentemente, a eficácia da sua análise.

Um dos principais obstáculos é a dificuldade de acesso à informação. Embora o portal BASE tenha sido criado para promover a transparência na contratação pública, muitos dados mantêm-se de difícil acesso. Frequentemente, encontram-se informações dispersas em diferentes seções do portal, tornando a navegação demorada.

A seguir, mencionam-se alguns exemplos desses obstáculos, acompanhados de explicações detalhadas sobre cada um deles, para melhor ilustrar os desafios enfrentados neste processo.

Conforme mencionado a propósito da Figura 9, os campos "Descrição" e "Objeto do contrato" apresentam, por vezes, informações divergentes. Esse exemplo serve essencialmente para justificar a necessidade de recorrer ao portal BASE para encontrar certos contratos. Já na Figura 13, a situação agrava-se, pois apresenta informações divergentes, sem que seja possível identificar de imediato qual é a fidedigna. Nestes casos, é necessário abrir o documento do contrato e consultar a cláusula que descreve o "Objeto" para confirmar a descrição da obra e determinar qual é a informação correta.

Observa-se, portanto, que em "Descrição" é identificada uma empreitada de habitação de renda acessível, designada como "Marvila OR12". No entanto, em "Objeto do contrato", também está descrita uma empreitada de habitação de renda acessível, mas com a designação "Marvila OR 13", o que gera incerteza sobre a veracidade dos dados, resultando num entrave no tratamento dos mesmos.

Outra dificuldade que merece ser destacada nesta figura é a existência de dois códigos que incluem a palavra "Marvila", seguidos pela sigla "OR" e um número. Não obstante, apesar de no caso de "OR 13", haver um espaço entre "OR" e "13", em "OR12" esse espaço não está presente. Esta inconsistência dificulta a pesquisa, uma vez que, ao procurar pelos serviços, a inserção de "OR13" (sem espaço) ou "OR 13" (com espaço) resulta em conjuntos de resultados distintos.

Descrição	AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS, AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO N.º 19/003/CA/AQ, DE 2019.431 HABITAÇÃO RENDA ACESSÍVEL MARVILA OR12 RUA FERREIRA DE CASTRO/RUA PEDRO CRUZ - ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES PARA OBRAS DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO E ESPAÇOS EXTERIORES ENVOLVENTES BAIRRO A FLAMENGA MARVILA - PROGRAMA HABITAÇÃO SRU
Fundamentação	Artigo 20.º, n.º 1, alínea c) do Código dos Contratos Públicos
Fundamentação para recurso ao ajuste direto (se aplicável)	Não aplicável
Regime	Código dos Contratos Públicos (DL 111-B/2017)
Crítérios materiais	-
Entidades adjudicantes	Lisboa Ocidental, SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana, E.E.M. (507023129)
Entidades adjudicatárias	RICARDO M.P.F. CARVALHO - ARQUITECTURA, UNIPessoal LDA (514974680)
Objeto do contrato	AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS, AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO N.º 19/003/CA/AQ, 2019.432 HABITAÇÃO RENDA ACESSÍVEL MARVILA OR 13 RUA TEIXEIRA DA MOTA - ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIALIDADES DE OBRAS DE EDIFÍCIO DE ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO E ESPAÇOS EXTERIORES ENVOLVENTES NO BAIRRO A FLAMENGA PROGRAMA HABITAÇÃO

Figura 13 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (1B)

No exemplo seguinte, identificam-se duas empreitadas que enunciam exatamente o mesmo texto tanto em "Descrição" como em "Objeto do contrato":

“Marvila - Programa Habitação Renda Acessível Público - OR02 - Rua do Vale Formoso de Cima-LISBOA; LOTE 1 - Empreitada de Construção de Edifício A e Obras de Urbanização; LOTE 2 - Empreitada de Construção de Edifício B e Obras de Urbanização”.

Mencionam ambas os Lotes 1 e 2, mas não existe uma distinção imediata e clara entre as duas obras, o que, inicialmente, pode dar a impressão de serem duplicadas.

Contudo, observando os preços contratuais de cada, observa-se uma diferença: uma obra apresenta o valor de 19 milhões de euros e a outra de 11 milhões de euros. Esta disparidade no valor contratual sugere que, embora as descrições sejam iguais, os contratos estarão, à partida, relacionados com projetos diferentes.

Recorrendo à leitura individual dos contratos confirma-se esta hipótese: ao consultar os documentos, torna-se claro que um dos contratos corresponde à empreitada do Lote 1 e o outro, ao Lote 2.

Além disso, observa-se que um dos prazos de execução indicado parece excessivo, totalizando 1500 dias. No entanto, ao consultar a cláusula relativa ao prazo de execução dessa obra, depara-se com um prazo que parece mais aceitável. Assim, assume-se que os 1500 dias estão incorretos, evidenciando mais um erro no portal BASE. Este erro não teve impacto na pesquisa e tratamento dos dados, mas pode comprometer a análise, levando a conclusões equivocadas.

Este exemplo evidencia, igualmente, a necessidade de uma análise cautelosa dos dados contratuais disponibilizados. São apresentadas, de seguida, a Figura 14 e a Figura 15, referentes aos contratos das duas obras deste exemplo.

CLÁUSULA PRIMEIRA

Objeto

1. Pelo presente Contrato, o COCONTRATANTE obriga-se, perante a LISBOA OCIDENTAL SRU, a efetuar a Empreitada de Construção e Obras de Urbanização do **LOTE 1** – Edifício A, OR02 – Rua do Vale Formoso de Cima – Marvila, nos termos e condições previstas no Programa de Concurso, Caderno de Encargos, seus suprimientos de erros e omissões, esclarecimentos e retificações e demais elementos patentes no Procedimento ref.^a SRU_221286_CLPQE, e com a sua proposta de 25/01/2023, documentos que fazem parte integrante deste Contrato, podendo ser consultados na plataforma eletrónica SaphetyGov no endereço www.saphety.com.
2. Em caso de divergência entre os documentos mencionados no número anterior, seguir-se-ão as regras de prevalência definidas no Caderno de Encargos.

Figura 14 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (2A)

CLÁUSULA PRIMEIRA

Objeto

1. Pelo presente Contrato, o COCONTRATANTE obriga-se, perante a LISBOA OCIDENTAL SRU a efetuar a Empreitada de Construção e Obras de Urbanização do **LOTE 2** – Edifício B, OR02 – Rua do Vale Formoso de Cima – Marvila, nos termos e condições previstas no Programa de Concurso, Caderno de Encargos, seus suprimientos de erros e omissões, esclarecimentos e retificações e demais elementos patentes no Procedimento ref.^a SRU_221286_CLPQE, e com a sua proposta de 25/01/2023, documentos que fazem parte integrante deste Contrato, podendo ser consultados na plataforma eletrónica SaphetyGov no endereço www.saphety.com.
2. Em caso de divergência entre os documentos mencionados no número anterior, seguir-se-ão as regras de prevalência definidas no Caderno de Encargos.

Figura 15 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (2B)

Apresenta-se o exemplo seguinte: uma empreitada com a designação "Empreitada de Construção do Centro de Artes Pavilhão Azul – Lisboa". De acordo com a metodologia descrita anteriormente, realiza-se a pesquisa dos serviços associados através do comando de pesquisa rápida do Excel (Ctrl+F) na coluna onde consta a informação sobre a obra, denominada "objectoContrato", presente no ficheiro intermédio.

Opta-se por restringir a pesquisa a "Pavilhão Azul", dado que "Centro de Artes Pavilhão Azul" é uma designação extensa. Desta forma, obtêm-se três resultados: dois contêm apenas a designação "Pavilhão Azul", sem qualquer menção a "Centro de Artes". O terceiro resultado, no entanto, apresenta "Centro de Arte Pavilhão Azul", o que, ainda assim, diverge da designação oficial da empreitada.

Conclui-se, portanto, que existe um erro adicional proveniente do portal BASE, pois as designações das obras não são uniformes, como se observa neste caso específico: "Centro de Artes Pavilhão Azul" e "Centro de Arte Pavilhão Azul". Assim, realizando pesquisa apenas por "centro de artes" ou apenas por "centro de arte", surgiriam resultados diferentes, levando a conclusões precipitadas sobre a inexistência de dados referentes aos serviços associados a esta empreitada, conforme ilustrado na Figura 16 e na Figura 17.

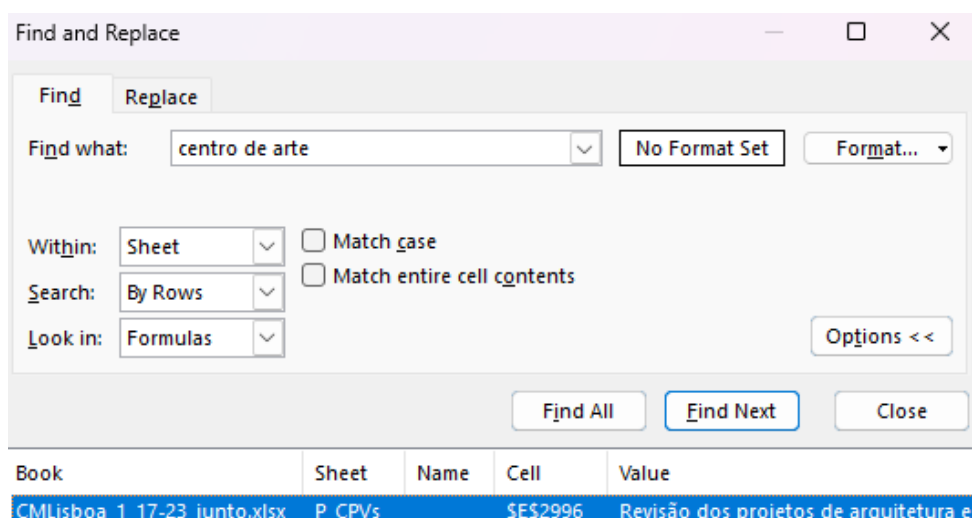


Figura 16 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (3A)

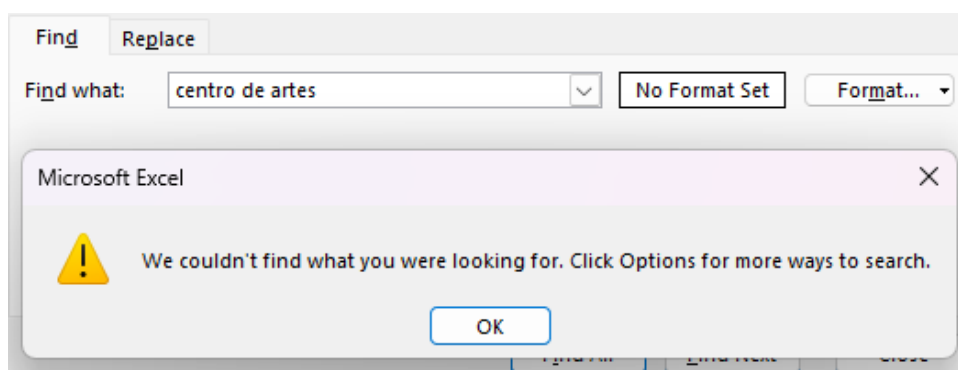


Figura 17- Exemplo de obstáculo no portal BASE (3B)

Em alguns casos, perante a indisponibilidade de informação precisa, torna-se necessário recorrer ao portal BASE para resolver incoerências e omissões de serviços principais. Por exemplo, por vezes encontra-se um serviço de revisão de projeto sem o projeto correspondente, uma alteração de projeto sem o projeto inicial, ou um prolongamento da fiscalização sem a fiscalização associada. Para estes casos, realiza-se uma pesquisa no portal BASE, aplicando os filtros de entidade adjudicante e entidade adjudicatária do serviço encontrado, na esperança de localizar o serviço original, conforme ilustrado na Figura 18 e mencionado no início deste capítulo. Em algumas situações, o serviço era identificado, permitindo a constatação de erros no portal, como os referidos anteriormente; no entanto, na maioria das vezes, o serviço pretendido não era encontrado.

Outro obstáculo do portal BASE é o tempo prolongado necessário para cada pesquisa avançada, ou seja, pesquisas que requerem a aplicação de filtros, exemplificado na Figura 18:

PESQUISA

Contratos

Pesquisou por:

Entidade adjudicante: 507023129 Entidade adjudicatária: 501489126



Figura 18 - Exemplo de obstáculo no portal BASE (4)

3.4. SÍNTESE

Como referido neste capítulo, diversos obstáculos dificultam o acesso amigável à informação do portal BASE, obrigando a mais tempo despendido e dificuldade de exploração da informação aí contida necessária, tornando imprescindível consultar o portal para ler os contratos, o que frequentemente resulta em dificuldades e atrasos.

Importa salientar que os resultados obtidos após a limpeza dos dados exportados são consideravelmente reduzidos em comparação com a quantidade inicial de dados. Esta situação deve-se a várias questões, nomeadamente às dificuldades no tratamento dos dados e à complexidade da navegação no portal BASE. Conforme enumerado em Obstáculos e Dificuldades, existem várias ocorrências que ilustram essas dificuldades.

Sem estes constrangimentos, a base de dados obtida teria sido significativamente mais relevante, permitindo assim tirar conclusões mais robustas e fundamentadas. É evidente que a superação desses desafios resultaria numa quantidade maior de informação e, consequentemente, numa análise mais abrangente.

4

ANÁLISE DOS RESULTADOS DO PORTAL BASE

4.1. INTRODUÇÃO

Com os dados devidamente limpos, organizados e preparados, procede-se, de forma sistemática e criteriosa, à análise dos mesmos.

Os ficheiros encontram-se, numa primeira instância, agrupados por Câmara Municipal, visto que a análise inicial será conduzida de forma individual para cada uma das CM, permitindo uma avaliação pormenorizada de cada caso. Esta abordagem metodológica visa garantir uma compreensão detalhada e precisa das especificidades de cada Município, bem como assegurar que todas as particularidades relevantes sejam devidamente consideradas.

Posteriormente, avançar-se-á para uma análise comparativa entre as CM que integram a Zona do Grande Porto e as CM pertencentes à Zona da Grande Lisboa, permitindo identificar eventuais similaridades ou diferenças relevantes entre estas duas áreas metropolitanas de significativa importância no contexto nacional.

Finalmente, será conduzida uma análise global abrangendo todas as CM previamente analisadas, com o intuito de identificar possíveis tendências gerais ou padrões emergentes que possam ter implicações relevantes para o estudo em questão. Esta etapa permitirá uma visão holística e integrada dos dados, potenciando a sua utilidade e valor para uma interpretação mais aprofundada e rigorosa dos resultados.

As Câmaras Municipais analisadas estão apresentadas na Tabela 1, juntamente com a respetiva área metropolitana, a sua denominação utilizada e a quantidade de contratos de serviço analisados em cada uma. Para fins de clarificação, é importante salientar que, no caso de uma obra incluir informações tanto sobre o serviço de fiscalização como sobre o serviço de projeto, esta será contabilizada como dois valores distintos.

A Tabela 1 revela que as Câmaras Municipais do Porto e de Lisboa apresentam uma quantidade substancialmente maior de dados em comparação com as restantes. Por este motivo, a análise destas duas Câmaras será mais aprofundada e distinta, começando essa análise pelas empreitadas com os serviços que envolvem tanto fiscalização quanto projeto, agrupados sob a designação “FP”, refletindo a combinação dos dois. Em seguida, serão analisados separadamente os serviços de fiscalização, identificados como “F” (incluindo os serviços de fiscalização também sob a designação “FP”), e os serviços de projeto, identificados como “P” (incluindo igualmente os serviços de projeto sob a mesma designação). Assim, ao considerar os dados de “FP”, “F” e “P”, o número total de casos pode ser superior ao real, devido à sobreposição entre fiscalização e projeto. Nas análises destas duas Câmaras (Porto e Lisboa), apresentam-se as quantidades de serviços analisados sob cada designação: “FP”, “F” e “P”.

As demais Câmaras serão analisadas de forma menos detalhada, devido à menor representatividade dos seus dados, com a análise concentrando-se essencialmente nos serviços combinados de fiscalização e projeto.

Tabela 1 - Câmaras Municipais Analisadas

Área Metropolitana	Câmara Municipal	Denominação	Quantidade de contratos de serviço
Grande Porto	Porto	P	39
	Gaia	G	8
	Matosinhos	M	7
Grande Lisboa	Lisboa	L	49
	Oeiras	O	15
	Sintra	S	6

Após as análises individuais, procede-se à análise por área metropolitana. Como demonstrado na Tabela 1, as Câmaras do Porto, Gaia e Matosinhos pertencem à zona do Grande Porto assim como, Lisboa, Oeiras e Sintra pertencem à zona da Grande Lisboa.

Finalmente, desenvolve-se uma análise conjunta da totalidade das Câmaras.

4.2. ANÁLISE INDIVIDUAL DAS CÂMARAS MUNICIPAIS

4.2.1. CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

4.2.1.1. Enquadramento

Após o tratamento dos dados relativos à Câmara Municipal do Porto, já com as percentagens do valor de projeto e fiscalização associadas a cada empreitada, bem como os gráficos mencionados no capítulo anterior, procede-se à análise desses dados.

Na Tabela 2, são apresentadas as quantidades de contratos de serviço analisados para a CM do Porto, divididos pelas designações “FP”, “F” e “P”.

Tabela 2 - Quantidades dos Resultados da CM do Porto por designação

FP	F	P
14	25	14

Como se pode observar, as categorias “P” e “FP” apresentam o mesmo número de resultados, uma vez que, nesta base de dados, não existem empreitadas com serviço de projeto sem o correspondente serviço

de fiscalização. Ou seja, todas as empreitadas que possuem um serviço de projeto também têm associado um serviço de fiscalização. Dessa forma, os serviços de projeto sob as designações “FP” e “P” são iguais, sendo, por isso, a análise concentrada apenas nas categorias “FP” e “F”.

Vale ressaltar que na Câmara Municipal do Porto, existem duas obras que se distinguem das demais pela sua designação: a Obra "PC" e a Obra "PP", uma vez que possuem na sua identificação duas letras em vez de uma letra e um número. Esta particularidade deve-se ao facto de estas duas obras serem, na realidade, a soma de várias obras distintas.

Nos dois casos em questão, na CM do Porto, existiam diversas empreitadas relativas à mesma zona, distribuídas por lotes, sendo que cada lote abrange diversos blocos de edifícios. Durante a pesquisa dos serviços de fiscalização, foi identificado um serviço para cada uma dessas obras, com designações referentes aos mesmos blocos, entre empreitada e fiscalização. No entanto, ao investigar os serviços de projeto, verificou-se que, para a Obra "PC", foram encontrados quatro serviços de projeto, existindo nove empreitadas, enquanto para a Obra "PP" foi identificado apenas um serviço de projeto, embora existissem quatro empreitadas.

No caso da Obra "PP", a designação do serviço de fiscalização faz referência a "Contrato de serviços de fiscalização e controlo das empreitadas de Obras de Reabilitação e Beneficiação dos Blocos [...]". Contudo, os serviços de projeto mencionam apenas "Aquisição de Serviços para a Elaboração de Projeto [...]", sem especificar bloco ou lote.

Na Obra "PC", o serviço de fiscalização ocorre da mesma forma, mas em vez de um único serviço de projeto, como na Obra "PP", identificam-se quatro, estando também divididos. A divisão na fiscalização corresponde à divisão das empreitadas, o que não se verifica nos serviços de projeto.

Este desfasamento na quantidade e designação dos serviços revela uma inconsistência nos registos e na organização processual dos dados relativos às obras públicas no portal BASE. Tal situação poderá acarretar dificuldades na gestão e fiscalização das obras, bem como comprometer a transparência dos processos.

Por conseguinte, decidiu-se consolidar as diversas empreitadas de cada uma das obras numa só, correspondendo à Obra "PP" as Obras "PP1", "PP2", "PP3" e "PP4", conforme apresentado na Tabela 3, e à Obra "PC" as Obras "PC1", "PC2", "PC3", "PC4", "PC5", "PC6", "PC7", "PC8" e "PC9", conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 3 - Detalhes da Obra "PP" da CM do Porto

ID	Empreitada (€)	Projeto (€)	Projeto (%)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
PP1	3 544 625,03 €	-	-	99 242,50 €	2,8%
PP2	3 412 218,22 €	-	-	99 242,50 €	2,9%
PP3	2 648 954,04 €	-	-	119 275,00 €	4,5%
PP4	811 135,03 €	-	-	45 850,65 €	5,7%
PP	10 416 932,32 €	63 852,00 €	0,6%	363 610,65 €	3,5%

Tabela 4 - Detalhes da Obra "PC" da CM do Porto

ID	Empreitada (€)	Projeto (€)	Projeto (%)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
PC1	5 492 976,50 €	-	-	176 675,00 €	3,2%
PC2	1 594 960,48 €	-	-	54 180,00 €	3,4%
PC3	3 749 791,10 €	-	-	109 580,00 €	2,9%
PC4	689 491,47 €	-	-	36 120,00 €	5,2%
PC5	1 999 590,20 €	-	-	57 027,50 €	2,9%
PC6	2 129 986,50 €	-	-	57 027,50 €	2,7%
PC7	1 001 270,45 €	-	-	65 120,00 €	6,5%
PC8	943 113,70 €	-	-	42 240,00 €	4,5%
PC9	563 358,73 €	-	-	30 720,00 €	5,5%
PC	18 164 539,13 €	165 954,00 €	0,9%	628 690,00 €	3,5%

4.2.1.2. Empreitadas sob a categoria "FP"

Na Tabela 5 são apresentados os resultados das empreitadas da Câmara Municipal do Porto, com ambos os serviços de projeto e fiscalização: categoria "FP".

Tabela 5 - Resultados "FP" da CM do Porto

ID	Empreitada (€)	Projeto (€)	Projeto (%)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
PC	18 164 539,13 €	165 954,00 €	0,9%	628 690,00 €	3,5%
P2	12 599 982,03 €	346 000,00 €	2,7%	293 805,00 €	2,3%
PP	10 416 932,32 €	63 852,00 €	0,6%	363 610,65 €	3,5%
P5	4 594 876,84 €	66 200,00 €	1,4%	213 340,00 €	4,6%
P7	3 953 460,05 €	145 000,00 €	3,7%	271 825,00 €	6,9%
P10	2 387 721,36 €	9 000,00 €	0,4%	105 336,50 €	4,4%
P12	1 799 500,00 €	80 000,00 €	4,4%	52 732,50 €	2,9%
P13	1 595 691,09 €	23 150,00 €	1,5%	119 197,50 €	7,5%

P15	1 394 999,27 €	37 804,00 €	2,7%	99 000,00 €	7,1%
P16	1 349 480,81 €	68 000,00 €	5,0%	68 175,00 €	5,1%
P17	1 230 774,74 €	102 400,00 €	8,3%	83 872,50 €	6,8%
P18	1 196 361,41 €	41 599,00 €	3,5%	54 877,50 €	4,6%
P20	1 168 739,67 €	26 600,00 €	2,3%	119 197,50 €	10,2%
P21	1 068 690,45 €	58 900,00 €	5,5%	131 700,00 €	12,3%

Ao analisar os resultados, em percentagem, da Tabela 5, identificam-se alguns *outliers*, ou seja, dados que se afastam significativamente do padrão observado. Destacam-se os valores de projeto das Obras "PC", "PP" e "P10", que são demasiado baixos, inferiores a 1%, e da Obra "P17", cujo valor está substancialmente acima dos restantes, que variam entre 1% e 5%. Também se destacam os valores de fiscalização das Obras "P20" e "P21", que estão igualmente acima dos valores restantes, os quais variam entre 2% e 7%.

Certas percentagens elevadas, tanto de projeto como de fiscalização, podem ser justificadas por diversos fatores. Por exemplo, no caso de uma obra que tenha sido prolongada, os custos de fiscalização associados tendem a ser mais elevados. Em situações específicas, identificaram-se contratos que explicitam esta situação, como no caso de contratos de aquisição de serviços que descrevem claramente o prolongamento da obra: “Aquisição de serviços de prolongamento de gestão, fiscalização e coordenação de segurança em obra da empreitada de construção [...]”.

Outro exemplo relevante diz respeito a projetos realizados num determinado ano, cuja empreitada se concretizou apenas vários anos depois. Nesses casos, é comum surgirem alterações de projeto que podem apresentar custos muito próximos ao custo inicial ou, em alguns casos, até superiores. Tanto os custos associados aos prolongamentos da fiscalização quanto às alterações de projeto foram somados aos custos iniciais de fiscalização e projeto, respetivamente.

Esta abordagem foi adotada porque, em algumas situações, os contratos apresentam-se fragmentados, dificultando a análise. Assim, quando os custos adicionais não são da mesma ordem de grandeza que o valor inicial, a soma ou não soma tem pouco impacto nos resultados finais. Por exemplo, no caso de um projeto com um custo inicial de 100 mil euros e uma alteração de projeto com um custo adicional de 7 mil euros, a soma teria um impacto relativamente reduzido. No entanto, em casos onde os prolongamentos de fiscalização têm valores substanciais, como uma fiscalização inicial de 200 mil euros a que se adiciona um prolongamento no valor de 100 mil euros, ou ainda projetos fragmentados em três partes semelhantes, por exemplo, a soma torna-se relevante.

Dado que exemplos como estes foram identificados no decorrer do tratamento dos dados, optou-se por somar sempre os custos adicionais, uma vez que seria incoerente somar apenas em certos casos e outros não.

No caso da Obra "P20", não é claro o motivo para o valor elevado, uma vez que as justificações anteriormente apresentadas não se aplicam, visto que existe apenas um serviço de projeto e um de fiscalização. O valor do projeto parece razoável (2,3%), mas a fiscalização apresenta um valor excessivamente alto (10,2%). Tanto na empreitada, como no projeto e na fiscalização, as descrições dos

contratos indicam claramente que se referem a "10 Habitações Unifamiliares", o que deixa pouca margem para um erro de correspondência. Parece, portanto, difícil entender a razão deste valor elevado.

Já na Obra "P21", estão listados quatro serviços de fiscalização, sendo dois relativos ao Lote 1 da empreitada e dois relativos ao Lote 2. Neste caso, a empreitada não faz referência ao Lote, e ao aceder ao portal BASE, verifica-se que o contrato da empreitada especifica que esta se refere apenas ao Lote 1.

Ao calcular a percentagem dos valores dos serviços de fiscalização relativos ao Lote 1 sobre o valor da empreitada (sabendo agora que se refere apenas ao Lote 1), obtém-se um valor menor, como esperado: 9,8%. Mesmo após estas correções, o valor permanece elevado. Uma possível justificação pode ser a mencionada anteriormente para os valores elevados em geral, tal como acontece com a Obra "P17".

Relativamente aos valores excessivamente reduzidos, no caso da Obra "P10", não é claro o motivo do valor baixo, uma vez que as justificações anteriormente apresentadas não se aplicam. Ao analisar a informação no portal BASE, assim como o contrato, verifica-se que todas as correspondências estão corretas e a informação parece estar em conformidade.

Quanto às Obras "PP" e "PC", a quantidade de serviços de projeto é significativamente menor do que a quantidade de empreitadas ("PP1", "PP2", "PC1", "PC2", etc.). Assim, a única conclusão possível parece ser que esses valores correspondem apenas a uma parte da empreitada, no entanto, as restantes partes supostamente correspondentes não foram encontradas.

Na Figura 19, os dados anteriormente mencionados são apresentados graficamente, permitindo um aprofundamento da análise. No gráfico, os triângulos de cor rosa representam os valores relativos à fiscalização, enquanto os círculos de cor azul correspondem aos valores de projeto. Adicionalmente, o gráfico inclui duas linhas de tendência: a linha rosa, representativa dos dados de fiscalização, encontrando-se posicionada acima, enquanto a linha azul, referente aos dados de projeto, está localizada mais abaixo.

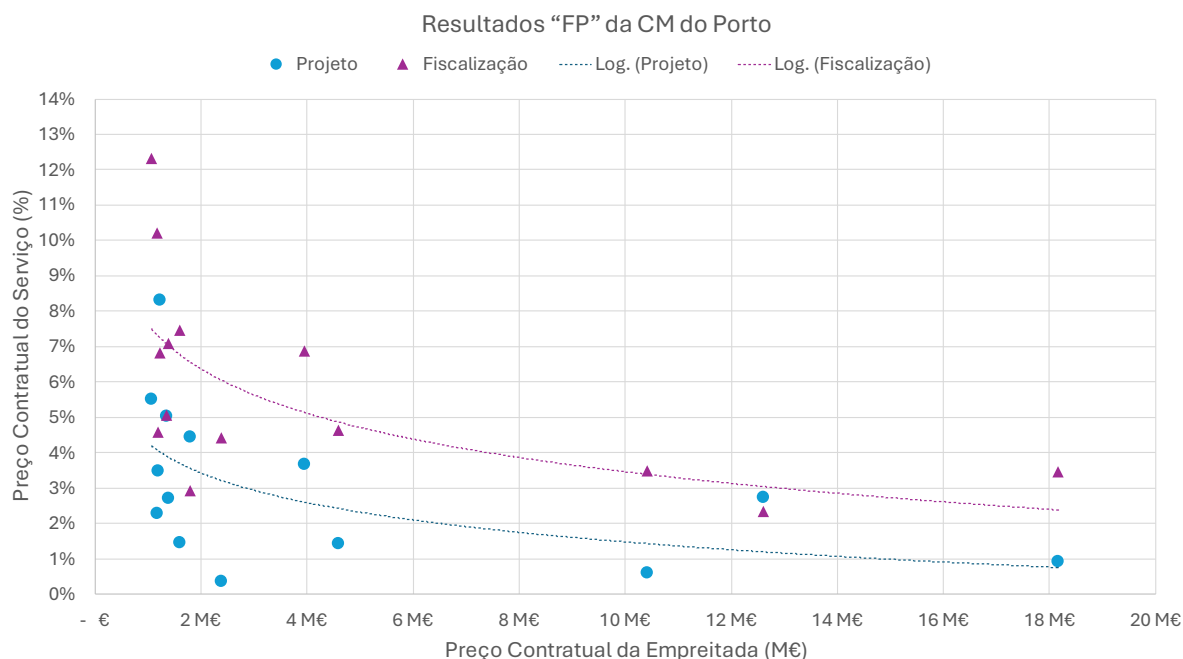


Figura 19 - Resultados "FP" da CM do Porto

Analisando o gráfico, no que respeita à fiscalização (triângulos rosa), apenas o valor de 12% (relativo à Obra "P21"), o valor da empreitada de 18 milhões (correspondente à Obra "PC") e o valor superior a 6% com uma empreitada de quase 4 milhões (relativo à Obra "P7") parecem ser *outliers*.

Dessa forma, a Obra "P20", anteriormente considerada como um valor elevado, embora continue a apresentar um valor ligeiramente superior aos restantes, deixa de ser classificada como *outlier*, pois está agora mais próxima da linha de tendência. Por outro lado, as Obras "PC" e "P7" são adicionadas à lista de valores que merecem investigação adicional, mantendo-se na mesma lista a Obra "P21".

Quanto aos valores de projeto (círculos azuis), destacam-se o valor correspondente à empreitada cujo preço se situa um pouco acima dos 12 milhões, bem como os valores abaixo de 2% para as obras de cerca de 2 milhões, que correspondem, respetivamente, às Obras "P2", "P10" e "P13". Estas obras apresentam valores de projeto que se distanciam significativamente dos padrões observados, sugerindo possíveis discrepâncias que exigem uma investigação mais aprofundada.

Portanto, a Obra "P10" mantém-se como *outlier*, enquanto os valores das Obras "P2" e "P13", embora ainda dentro do intervalo dos restantes, passam a ser considerados *outliers* devido à sua distância em relação à linha de tendência. As Obras "P17", "PC" e "PP", que foram anteriormente classificadas como *outliers*, embora ainda apresentem valores discrepantes, agora mostram uma proximidade maior com a linha de tendência, sugerindo que suas anomalias possam ser mais moderadas do que inicialmente identificadas.

Após uma análise mais profunda, constata-se que a Obra "P2" não apresenta motivos aparentes para justificar o seu valor afastado da linha de tendência. Considerando a percentagem de projeto de 2,7%, conclui-se que este valor provavelmente está correto, mas a sua pequena discrepância pode ser explicada pela reduzida amostra analisada, o que faz com que pareça inadequado. Assim, é provável que os outros valores mais próximos da linha de tendência estejam, na verdade, mais distantes da realidade.

Relativamente à Obra "P10", esta enquadra-se na teoria de que os dados estão incompletos, sendo este um fator a considerar na avaliação dos valores. Por outro lado, a Obra "P13" não parece seguir as teorias mencionadas anteriormente, pois apresenta apenas um serviço de projeto e um de fiscalização. No entanto, um pormenor relevante merece ser observado: na designação da empreitada e da fiscalização, menciona-se "9 Casas Unifamiliares", enquanto no projeto é referido "8 Habitações Unifamiliares". A discrepância entre os números 9 e 8 poderá ser a razão pela qual o valor de projeto da Obra "P13" se encontra abaixo da linha de tendência.

No entanto, devido à dimensão reduzida da base de dados, é viável apenas identificar certas tendências e propor potenciais interpretações, sem a possibilidade de formular conclusões definitivas.

Ao analisar os valores dos serviços com base numa única linha de tendência para todos os dados, verifica-se que as Obras "P7" e "PC" são identificadas como *outliers*, assim como os três valores mais próximos de zero, correspondentes às Obras "P10", "P13" e "P20".

Adicionalmente, observa-se uma tendência geral de os valores da fiscalização serem superiores, em percentagem, aos valores do projeto, com exceção de três casos: as Obras "P2", "P12" e "P17".

4.2.1.3. Empreitadas sob a categoria “F”

Prossegue-se, então, com a análise das obras sob a designação “F”, que se referem apenas a serviços de fiscalização, iniciando-se pela apresentação dos respetivos valores na Tabela 6.

Tabela 6 - Resultados “F” da CM do Porto

ID	Empreitada (€)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
P1	22 379 000,00 €	266 500,01 €	1,2%
PC	18 164 539,13 €	628 690,00 €	3,5%
P2	12 599 982,03 €	293 805,00 €	2,3%
PP	10 416 932,32 €	363 610,65 €	3,5%
P3	9 237 221,76 €	239 580,00 €	2,6%
P4	5 297 375,87 €	149 610,00 €	2,8%
P5	4 594 876,84 €	213 340,00 €	4,6%
P6	4 199 008,71 €	105 320,00 €	2,5%
P7	3 953 460,05 €	271 825,00 €	6,9%
P8	2 849 997,93 €	113 970,00 €	4,0%
P9	2 788 168,80 €	115 625,00 €	4,1%
P10	2 387 721,36 €	105 336,50 €	4,4%
P11	2 159 929,00 €	91 076,00 €	4,2%
P12	1 799 500,00 €	52 732,50 €	2,9%
P13	1 595 691,09 €	119 197,50 €	7,5%
P14	1 452 320,43 €	128 805,00 €	8,9%
P15	1 394 999,27 €	99 000,00 €	7,1%
P16	1 349 480,81 €	68 175,00 €	5,1%
P17	1 230 774,74 €	83 872,50 €	6,8%
P18	1 196 361,41 €	54 877,50 €	4,6%

P19	1 172 475,00 €	70 680,00 €	6,0%
P20	1 168 739,67 €	119 197,50 €	10,2%
P21	1 068 690,45 €	131 700,00 €	12,3%
P22	991 094,47 €	95 245,00 €	9,6%
P23	969 735,43 €	40 862,50 €	4,2%

Observando os dados da tabela, destacam-se apenas o valor mais baixo, de 1,2%, que corresponde à empreitada de maior valor, e o mais alto, de 12,3%, correspondente a uma das empreitadas de menor valor. Este padrão parece ser razoável, considerando que a percentagem dos serviços tende a diminuir com o aumento do custo da empreitada, devido à repetição e automatização dos processos.

A seguir, procede-se à análise da Figura 20, que apresenta os resultados sob a designação “F” da Câmara Municipal do Porto, sendo apresentada sob a forma de gráfico.

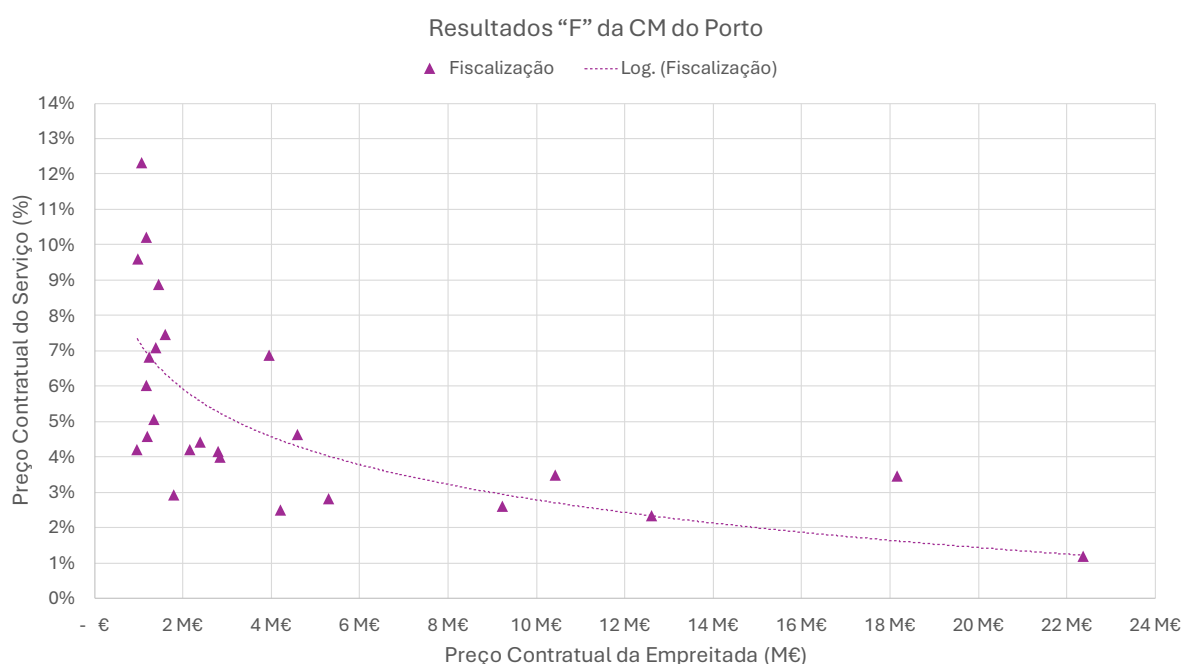


Figura 20 - Resultados “F” da CM do Porto

Confirma-se, assim, que o preço contratual do serviço de fiscalização, em termos de percentagem, embora seja o mais elevado, não se encontra tão desenquadrado da amostra relativamente aos restantes valores e à respetiva empreitada. Destacam-se, principalmente, o valor referente à obra de 18 milhões, o serviço com uma percentagem em torno de 3%, com o valor da empreitada a rondar os 4 milhões, e o serviço com uma percentagem em torno de 7%, relativo à empreitada de cerca de 2 milhões, estando estes significativamente afastados da linha de tendência.

O valor da empreitada de 18 milhões corresponde à obra “PC”, que, na realidade, integra nove empreitadas distintas, cada uma com a sua própria fiscalização. Avaliando esses nove serviços individualmente (Tabela 4), essa discrepância é considerada suavizada. Quanto aos outros dois casos, identificados como as Obras “P7” e “P12”, não foi encontrada uma justificação para os respetivos valores, uma vez que parecem estar em conformidade com os padrões esperados.

4.2.2. CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

4.2.2.1. Enquadramento

Após o tratamento dos dados da Câmara Municipal de Lisboa, já com as percentagens do valor de projeto e de fiscalização relativas à empreitada respetiva, como os gráficos, mencionados no capítulo anterior, procede-se então à sua análise.

Na Tabela 7 constam, para a CM de Lisboa, as quantidades de contratos de serviço analisados sob cada designação: “FP”, “F” e “P”.

Tabela 7 - Quantidades dos Resultados da CM de Lisboa por designação

FP	F	P
12	34	15

4.2.2.2. Empreitadas sob a categoria “FP”

Na Tabela 8 são apresentados os resultados das empreitadas da Câmara Municipal de Lisboa, com ambos os serviços de projeto e fiscalização.

Tabela 8 - Resultados “FP” da CM de Lisboa

ID	Empreitada (€)	Projeto (€)	Projeto (%)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
L1	31 806 900,00 €	992 295,00 €	3,1%	787 168,00 €	2,5%
L2	20 998 951,80 €	402 549,00 €	1,9%	513 680,00 €	2,4%
L8	14 169 027,64 €	209 007,75 €	1,5%	349 123,90 €	2,5%
L13	5 279 999,81 €	67 400,00 €	1,3%	197 350,00 €	3,7%
L14	4 798 000,01 €	66 244,53 €	1,4%	279 000,00 €	5,8%
L16	4 212 957,31 €	134 400,00 €	3,2%	384 420,00 €	9,1%
L18	3 889 461,34 €	57 500,00 €	1,5%	369 462,75 €	9,5%
L19	3 799 994,98 €	74 650,00 €	2,0%	194 315,00 €	5,1%

L20	3 524 585,00 €	80 000,00 €	2,3%	378 393,20 €	10,7%
L30	2 681 629,65 €	103 435,99 €	3,9%	447 692,50 €	16,7%
L34	2 084 984,63 €	125 162,50 €	6,0%	161 775,00 €	7,8%
L35	2 047 399,36 €	59 000,00 €	2,9%	205 200,00 €	10,0%

Observando os resultados da Tabela 8, identificam-se de forma evidente dois contratos de serviço como *outliers*. O valor do projeto da Obra “L34” representa 6,0% do custo da empreitada, em contraste com os restantes valores, que variam entre 1% a 3%. De igual modo, a Obra “L30” apresenta um custo de fiscalização correspondente a 16,7% do custo da empreitada, enquanto os restantes valores se encontram entre 2% e 10%, intervalo que, por si só, já é superior ao esperado.

Algumas das percentagens elevadas podem ser justificadas pelo exposto anteriormente, relativo à Câmara Municipal do Porto, ou seja, por fatores como prolongamentos e alterações de projeto, que geram custos adicionais. Como foi referido, os custos adicionais relativos ao projeto e à fiscalização, resultantes de prolongamentos e alterações, foram sempre somados para assegurar a coerência na análise, tendo em conta a fragmentação dos contratos.

Na Figura 21, os dados anteriormente mencionados são apresentados graficamente, permitindo um aprofundamento da análise. No gráfico, os triângulos de cor rosa representam os valores relativos à fiscalização, enquanto os círculos de cor azul correspondem aos valores de projeto. Adicionalmente, o gráfico inclui duas linhas de tendência: a linha rosa, representativa dos dados de fiscalização, encontra-se posicionada acima, enquanto a linha azul, referente aos dados de projeto, está localizada mais abaixo.

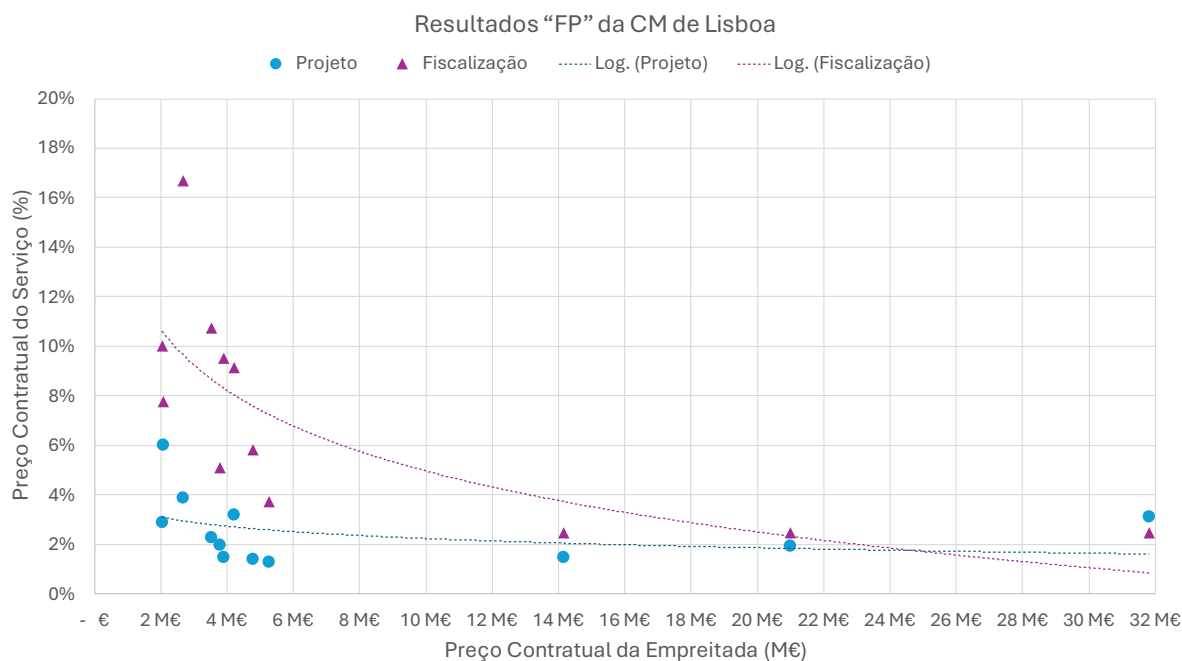


Figura 21 - Resultados “FP” da CM de Lisboa

Ao analisar os dados referentes a fiscalização, identifica-se um valor discrepante, correspondente à obra “L30”, cujo custo de fiscalização representa 16,7% do custo da empreitada, confirmando o observado nos dados apresentados em tabela. Observa-se ainda, através do gráfico, que os dados seguem uma linha de tendência aparentemente consistente, ou seja, ajustam-se a uma função logarítmica decrescente. Este comportamento é lógico, uma vez que é amplamente reconhecido que a percentagem relativa dos serviços diminui à medida que o custo da empreitada aumenta, conforme estabelecido pela Portaria de 7 de fevereiro de 1972, referida em Aquisição de Serviços. Tal fenómeno é justificado pelo facto de que, por exemplo, para uma obra com um custo de 1 milhão de euros e um projeto de 50 mil euros, uma obra com o dobro do custo, ou seja, 2 milhões de euros, não resultará num projeto com custo proporcional de 100 mil euros, devido a economias de escala, repetições e outros fatores.

Os dados relativos aos serviços de projeto não permitem retirar conclusões definitivas, dado que se encontram mais concentrados, como confirmado pela linha de tendência achatada, sendo possível apenas identificar dois *outliers*. Um corresponde a um projeto com cerca de 6% do valor da sua empreitada, enquanto o outro se refere à empreitada de custo mais elevado.

Ao analisar a tabela, estes valores podem ser facilmente identificados como correspondentes à Obra “L34”, com uma empreitada no valor de 2 084 984,63 € e um projeto que representa 6,0% do custo da empreitada, e à Obra “L1”, cuja empreitada tem um custo de 31 806 900,00 € e o projeto representa 3,1% da mesma.

O valor da Obra “L34” já havia sido identificado como um *outlier* durante a análise da tabela, confirmando-se agora com a representação gráfica. Por outro lado, o valor da Obra “L1” apenas é identificado graficamente como um *outlier*, o que não significa que o custo do projeto esteja incorreto. Apenas demonstra que este não segue a linha de tendência, considerando a presente base de dados, que é demasiado reduzida para suportar conclusões definitivas.

Se se dispusesse de uma amostra significativamente maior, e com informação mais detalhada que explicasse os *outliers*, seria possível obter conclusões mais seguras. É plausível considerar que o valor de 6,0% esteja mais próximo das instruções da Portaria de 7 de Fevereiro de 1972, enquanto os três valores próximos de 1% para empreitadas com valores de cerca de 5 milhões de euros possam estar incorretos. Contudo, dada a dimensão limitada da base de dados, apenas é possível destacar algumas tendências e possíveis interpretações, em vez de formular conclusões assertivas.

Caso se analisassem os valores dos serviços em conjunto com uma única linha de tendência para todos os dados, a conclusão seria que a maioria dos valores de projeto (em percentagem), relativos às empreitadas inferiores a 5 milhões de euros, seriam considerados *outliers*, assim como ambos os serviços para a obra “L1”, uma vez que aparentam ser mais elevados do que o esperado. Adicionalmente, deve-se fazer uma pequena observação: esta obra é a única em que a percentagem do serviço do projeto supera a da fiscalização.

4.2.2.3. Empreitadas sob a categoria “F”

Segue-se, então, a análise das obras sob a designação “F”, ou seja, referentes apenas a serviços de fiscalização, iniciando-se pela apresentação dos respetivos valores na Tabela 9:

Tabela 9 - Resultados “F” da CM de Lisboa

ID	Empreitada (€)	Fiscalização (€)	Fiscalização (%)
L1	31 806 900,00 €	787 168,00 €	2,5%
L2	20 998 951,80 €	513 680,00 €	2,4%
L3	19 532 129,82 €	1 156 035,00 €	5,9%
L5	15 986 691,51 €	760 660,00 €	4,8%
L6	15 889 339,38 €	18 750,00 €	0,1%
L7	14 663 827,54 €	461 998,00 €	3,2%
L8	14 169 027,64 €	349 123,90 €	2,5%
L9	11 637 584,39 €	483 160,00 €	4,2%
L10	9 325 862,38 €	258 528,00 €	2,8%
L13	5 279 999,81 €	197 350,00 €	3,7%
L14	4 798 000,01 €	279 000,00 €	5,8%
L16	4 212 957,31 €	384 420,00 €	9,1%
L17	4 098 186,10 €	297 960,00 €	7,3%
L18	3 889 461,34 €	369 462,75 €	9,5%
L19	3 799 994,98 €	194 315,00 €	5,1%
L20	3 524 585,00 €	378 393,20 €	10,7%
L21	3 471 547,34 €	396 763,00 €	11,4%
L22	3 378 000,00 €	340 800,00 €	10,1%
L23	3 285 000,00 €	189 250,00 €	5,8%
L24	3 158 224,79 €	258 600,00 €	8,2%

L25	2 975 000,00 €	218 050,00 €	7,3%
L26	2 927 199,89 €	276 650,00 €	9,5%
L27	2 920 148,38 €	167 984,52 €	5,8%
L28	2 768 999,70 €	239 152,00 €	8,6%
L29	2 745 000,00 €	389 770,00 €	14,2%
L30	2 681 629,65 €	447 692,50 €	16,7%
L31	2 652 636,89 €	148 318,80 €	5,6%
L32	2 488 000,06 €	176 816,00 €	7,1%
L33	2 200 000,05 €	84 375,00 €	3,8%
L34	2 084 984,63 €	161 775,00 €	7,8%
L35	2 047 399,36 €	205 200,00 €	10,0%
L36	1 633 000,00 €	237 880,00 €	14,6%
L37	1 614 000,00 €	240 180,00 €	14,9%
L38	1 397 741,55 €	131 715,64 €	9,4%

Observando os dados da tabela, verifica-se que os valores parecem tender a aumentar à medida que o valor da empreitada diminui, o que está de acordo com o esperado. No entanto, há valores excessivamente elevados para o serviço, como 14% e 16%, que não são comumente praticados, indicando uma elevada probabilidade de estarem incorretos. Uma possível explicação, como referido anteriormente, seria o atraso da empreitada, sofrendo a fiscalização um prolongamento do prazo; no entanto, neste caso, a empreitada também deveria ver o seu valor aumentar, o que enfraquece essa hipótese. Outra situação, provavelmente mais plausível, é o serviço estar associado a mais de uma empreitada, sendo que, no contrato, apenas é mencionado o nome de uma dessas obras. Por último, o valor de 0,1%, que é extremamente reduzido e quase nulo, estará, também, quase certamente incorreto.

Para as quatro obras da Tabela 9, com as percentagens mais elevadas, procedeu-se a uma verificação individual, no portal BASE, dos valores e designações, com o intuito de identificar algum possível erro. Nessas quatro obras, os dados estavam aparentemente em ordem: os preços contratuais eram iguais no Excel, no portal BASE e nos contratos, assim como os prazos e as designações, o que enfraquece a hipótese de a fiscalização estar associada a mais de uma empreitada.

Denotou-se, no entanto, que nestas quatro obras, os serviços de fiscalização tinham o tipo de procedimento em comum: “Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)”. O que leva a formular uma potencial justificação para estes valores elevados: quando o tipo de procedimento é referente a acordos-quadro, previstos no CCP, o valor do serviço tende a ser bastante elevado.

“Acordo-quadro é o contrato celebrado entre uma ou várias entidades adjudicantes e uma ou mais entidades, com vista a disciplinar relações contratuais futuras a estabelecer ao longo de um determinado período de tempo, mediante a fixação antecipada dos respetivos termos” (Artigo 251.º do CCP) [1].

Realiza-se uma análise a fim de averiguar esta hipótese e, observando o Anexo A, onde os tipos de procedimento “Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)” e os correspondentes preços contratuais estão destacados numa cor mais escura do que as restantes.

Conclui-se que, apesar de nem todos os valores elevados corresponderem a acordos-quadro, todos os acordos-quadro estão associados a valores elevados. Isto sugere que, na maioria dos casos, o tipo de procedimento está diretamente relacionado com o valor do serviço. Embora a hipótese ainda não tenha sido comprovada, é possível afirmar com confiança que existe uma forte probabilidade de estar correta.

Relativamente à Obra “L6”, cuja empreitada apresenta um valor superior a 15 M€, e a percentagem do contrato de serviço de fiscalização representa apenas 0,1%, ao analisar os seus detalhes, constata-se o seguinte: a empreitada refere-se à construção de um edifício, enquanto o serviço está limitado a apenas uma parte dessa construção. Este cenário sugere que, quando o valor de um contrato de serviço é substancialmente reduzido, este poderá não abranger a totalidade do trabalho, como é o caso em questão, em que a fiscalização se restringe a uma parte específica da obra. Contudo, este foi o único contrato de fiscalização identificado para esta empreitada, reforçando a ideia da limitação de acesso à informação disponível no portal BASE.

Posteriormente, analisa-se a Figura 22, referente aos resultados sob a designação 'F' da CM de Lisboa, apresentados em forma de gráfico.

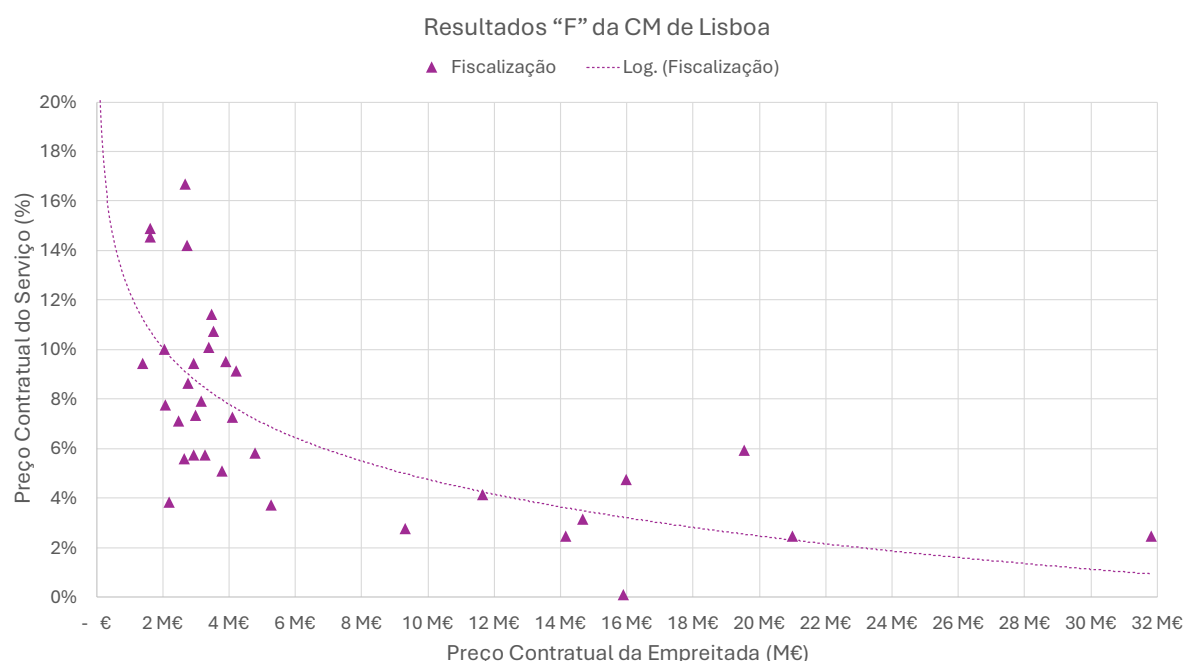


Figura 22 - Resultados "F" da CM de Lisboa

Confirma-se, assim, que os quatro valores mais elevados e o menor (de praticamente 0%) são, de facto, discrepantes. Adiciona-se, contudo, à lista de *outliers*, a obra com a percentagem de 4% e valor de empreitada de cerca de 2 milhões de euros, assim como o valor de 6% da obra de quase 20 milhões de euros. O valor da obra de 32 milhões considera-se inconclusivo devido à falta de obras com valores de empreitada dessa ordem de grandeza. Apesar de todos estes fatores, a linha de tendência parece representar de forma mais precisa a teoria, pois a sua forma aproxima-se melhor do comportamento esperado. Diferentemente de outras linhas que podem surgir mais achatadas, como já visto anteriormente, esta apresenta uma trajetória que reflete de forma mais próxima a curva teórica ideal.

4.2.2.4. Empreitadas sob a categoria “P”

A análise prossegue com as obras sob a designação “P”, ou seja, correspondentes a serviços de projeto, sendo apresentados os respetivos valores na Tabela 10 e a sua representação gráfica na Figura 23.

Tabela 10 - Resultados “P” da CM de Lisboa

ID	Empreitada (€)	Projeto (€)	Projeto (%)
L1	31 806 900,00 €	992 295,00 €	3,1%
L2	20 998 951,80 €	402 549,00 €	1,9%
L4	16 425 712,63 €	271 640,00 €	1,7%
L8	14 169 027,64 €	209 007,75 €	1,5%
L12	5 983 365,97 €	38 900,00 €	0,7%
L13	5 279 999,81 €	67 400,00 €	1,3%
L14	4 798 000,01 €	66 244,53 €	1,4%
L15	4 299 645,31 €	71 700,00 €	1,7%
L16	4 212 957,31 €	134 400,00 €	3,2%
L18	3 889 461,34 €	57 500,00 €	1,5%
L19	3 799 994,98 €	74 650,00 €	2,0%
L20	3 524 585,00 €	80 000,00 €	2,3%
L30	2 681 629,65 €	103 435,99 €	3,9%
L34	2 084 984,63 €	125 162,50 €	6,0%
L35	2 047 399,36 €	59 000,00 €	2,9%

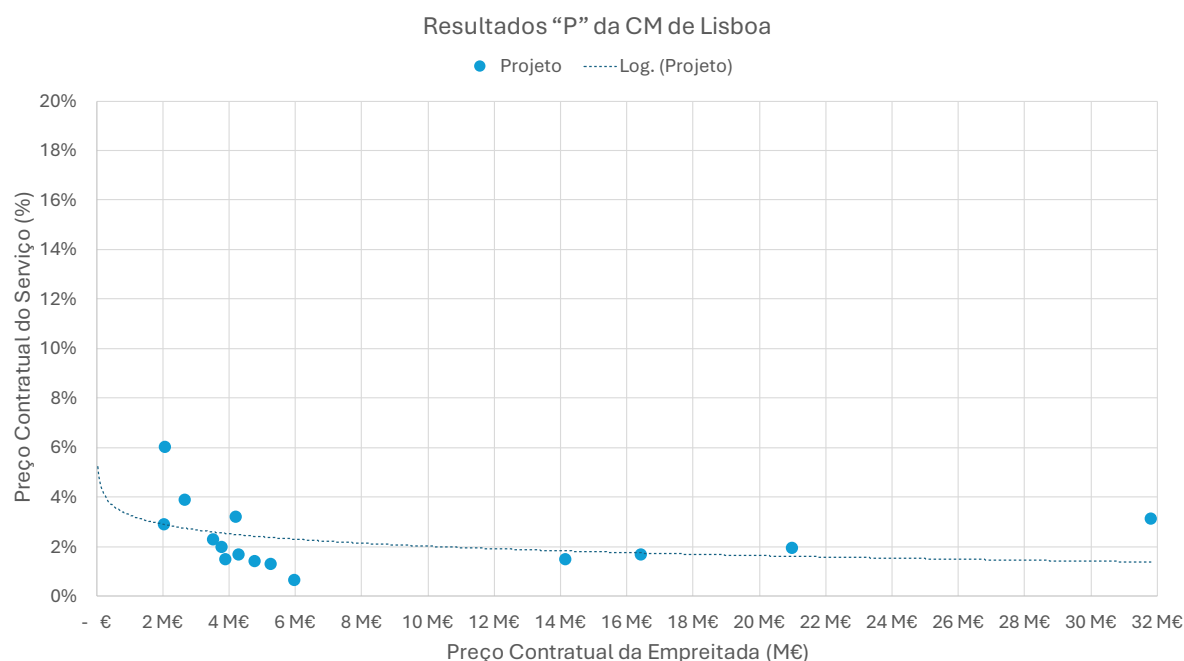


Figura 23 - Resultados “P” da CM de Lisboa

Analisando os resultados em percentagem apresentados na Tabela 10, destacam-se dois *outliers*: o valor do projeto da Obra “L34”, que corresponde a 6% do custo da empreitada, já observado aquando da análise da Tabela 8, e o da Obra “L12”, com apenas 0,7% do custo da empreitada. Estes valores contrastam significativamente com os restantes, que variam entre 1% a 3%. Sendo que o valor de 0,7% parece evidentemente errado, uma vez que é excessivamente reduzido, mesmo sem considerar os restantes valores, por ser uma percentagem inferior a 1%, o que reforça a impressão de anomalia neste caso.

Observando o gráfico, o valor de 6% da Obra “L34” parece enquadrar-se de forma mais consistente com os demais dados. Por outro lado, a Obra “L1”, com empreitada no valor de mais de 30 milhões de euros, embora apresente um valor, em percentagem, semelhante aos restantes, deveria, em teoria, ser mais reduzido, considerando a dimensão da obra e a amostra em análise. Em relação ao valor de 0,7%, mantém-se como *outlier*.

4.2.3. RESTANTES CÂMARAS

Relativamente às restantes quatro Câmaras Municipais, todas apresentam uma quantidade de resultados de contratos, após a limpeza dos dados, que varia entre 6 e 15 serviços (correspondendo a um intervalo de 5 a 11 empreitadas). Procede-se, assim, à análise dos respetivos resultados, representados em gráficos individuais, sendo apresentado apenas um comentário comum às quatro.

Na Tabela 11 são apresentadas as quantidades de contratos de serviço de cada Câmara Municipal, tanto de projeto como de fiscalização, de modo a obter uma visão mais abrangente e clara da distribuição dos mesmos.

Segue-se a Tabela 12, que reúne os dados das Câmaras Municipais de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra. Na primeira coluna, designada “ID”, a letra inicial identifica a Câmara Municipal correspondente, cuja denominação pode ser consultada na Tabela 1. Importa salientar que no gráfico não será feita a distinção entre serviços de projeto e fiscalização, servindo a informação na Tabela 12 apenas para clarificar os dados apresentados. Além disso, os dados encontram-se organizados por ordem decrescente do preço contratual e os serviços associados estão apresentados exclusivamente em percentagem, ao contrário das tabelas anteriores.

Tabela 11 - Quantidade de Contratos de Serviço das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra

Câmara Municipal	Denominação	Quantidade de contratos de serviço de fiscalização	Quantidade de contratos de serviço de projeto
Gaia	G	1	7
Matosinhos	M	2	5
Oeiras	O	8	7
Sintra	S	1	5

Tabela 12 - Resultados das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra

ID	Empreitada (€)	Projeto (%)	Fiscalização (%)
O1	44 988 677,32 €	0,5%	1,1%
S1	44 932 668,58 €	2,2%	2,6%
O2	10 199 935,99 €	2,0%	-
G1	7 987 000,00 €	1,2%	-
G3	7 426 093,08 €	0,9%	-
O3	4 469 999,96 €	-	1,6%
O4	3 481 267,14 €	-	2,6%
G2	3 248 640,62 €	1,5%	-
G6	2 602 944,80 €	0,5%	-
M6	2 575 600,00 €	-	5,4%

O5	2 550 568,50 €	-	2,4%
M1	2 410 110,79 €	2,5%	-
M2	2 386 000,00 €	1,0%	-
O6	2 327 087,27 €	2,1%	3,2%
G9	1 922 087,00 €	2,0%	3,9%
O7	1 905 000,00 €	-	1,9%
O8	1 776 144,65 €	2,7%	2,9%
G7	1 737 054,88 €	2,5%	-
O9	1 692 090,26 €	2,2%	-
O10	1 587 500,00 €	4,1%	2,9%
M3	1 475 668,65 €	7,6%	-
S2	1 317 418,65 €	4,5%	-
G8	1 298 537,77 €	4,4%	-
S3	1 249 593,99 €	2,5%	-
M5	1 175 312,93 €	4,7%	7,3%
S4	1 088 536,84 €	5,9%	-
O11	1 067 974,10 €	6,4%	-
S5	1 007 790,30 €	2,8%	-
M4	928 874,74 €	17,8%	-

Conforme a Tabela 11, conclui-se que, nas quatro Câmaras Municipais analisadas, a maioria dos contratos de serviço está associada a projetos, destacando-se que as Câmaras de menor dimensão apresentam menos serviços de fiscalização, especialmente quando comparadas com as Câmaras Municipais do Porto e de Lisboa, que registaram um número significativamente superior de contratos de serviço deste tipo. Apenas na Câmara Municipal de Oeiras as quantidades de serviços de projeto e de fiscalização são equivalentes.

Ao observar a Tabela 12, evidenciam-se como valores atípicos certas percentagens associadas aos contratos de serviço de projeto, como os 0,5% da Obra “O1”, os 0,9% da Obra “G3”, os 0,5% da Obra

“G6”, os 7,6% da Obra “M3” e os 17,8% da Obra “M4”. No caso dos serviços de fiscalização, destaca-se o valor de 7,3% associado à Obra “M5”.

Analisando os detalhes de cada obra referida acima, verifica-se que as Obras “O1” e “G3” apresentam empreitadas com valores significativamente superiores às restantes, sendo a empreitada de maior valor próxima de 45 milhões de euros. Este facto contribui para justificar as percentagens reduzidas associadas aos serviços destas obras. Contudo, constata-se que a Obra “S1”, com um valor de empreitada praticamente igual ao da Obra “O1”, apresenta uma percentagem de 2,2%, enquanto a Obra “G1”, com um valor de empreitada superior ao da Obra “G3”, não reflete a mesma tendência. Tal dificulta a formulação de conclusões definitivas, mas permite levantar a hipótese de que a Câmara Municipal de Sintra, para obras de valores semelhantes, privilegie serviços de maior qualidade, enquanto a Câmara Municipal de Oeiras pode optar por opções mais económicas. No entanto, como há apenas uma obra de cada Câmara nesta ordem de grandeza, não é possível retirar conclusões concretas, especialmente porque tal comportamento não é uniforme noutras obras.

No caso da Obra “G6”, que apresenta a mesma percentagem de serviço de projeto da Obra “O1”, a empreitada desta última é cerca de 17 vezes superior. Após consultar o portal BASE, verifica-se que o valor do serviço está correto, mas que este contrato se refere apenas à elaboração de projetos de especialidades de estabilidade e infraestruturas hidráulicas, conforme ilustrado na Figura 24, justificando, assim, a percentagem reduzida por se tratar de apenas uma parte do projeto completo.

Relativamente à Obra “M3”, a análise dos contratos revelou que o projeto se refere a três edifícios de habitação, enquanto a empreitada não está relacionada com habitação. Assim, neste caso, verifica-se um erro provavelmente causado pela falta de clareza e pela confusão nas descrições dos contratos no portal BASE.

Quanto às Obras “M4” e “M5”, constata-se que todos os dados e informações disponíveis no portal BASE se encontram corretos. Contudo, merece destaque o facto de o serviço associado à Obra “M4” ter sido adjudicado por meio de um procedimento classificado como “Ajuste Direto Regime Geral”, enquanto o serviço referente à Obra “M5” foi adjudicado através de um procedimento do tipo “Consulta Prévia”. É relevante notar que ambos os procedimentos podem exercer influência significativa, quer no custo, quer na qualidade do serviço prestado. Assim, torna-se essencial considerar estas especificidades em análises mais detalhadas e aprofundadas, de modo a compreender melhor os seus possíveis impactos.

outorgante, o presente contrato que tem por objeto a
**“Aquisição de serviços para elaboração de projetos de
especialidades de estabilidade e infraestruturas hidráulicas
do Pavilhão Municipal de Vilar do Paraíso”, a executar de
acordo com as especificações e características técnicas**

2 de 6

Figura 24 - Parte do Contrato da Obra “G6”

Segue-se a Figura 25, que apresenta graficamente os resultados das Câmaras Municipais de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra, ilustrando as percentagens associadas aos serviços de projeto e fiscalização. Este gráfico facilita a análise comparativa entre as diferentes Câmaras e obras, permitindo uma visualização clara de possíveis tendências.

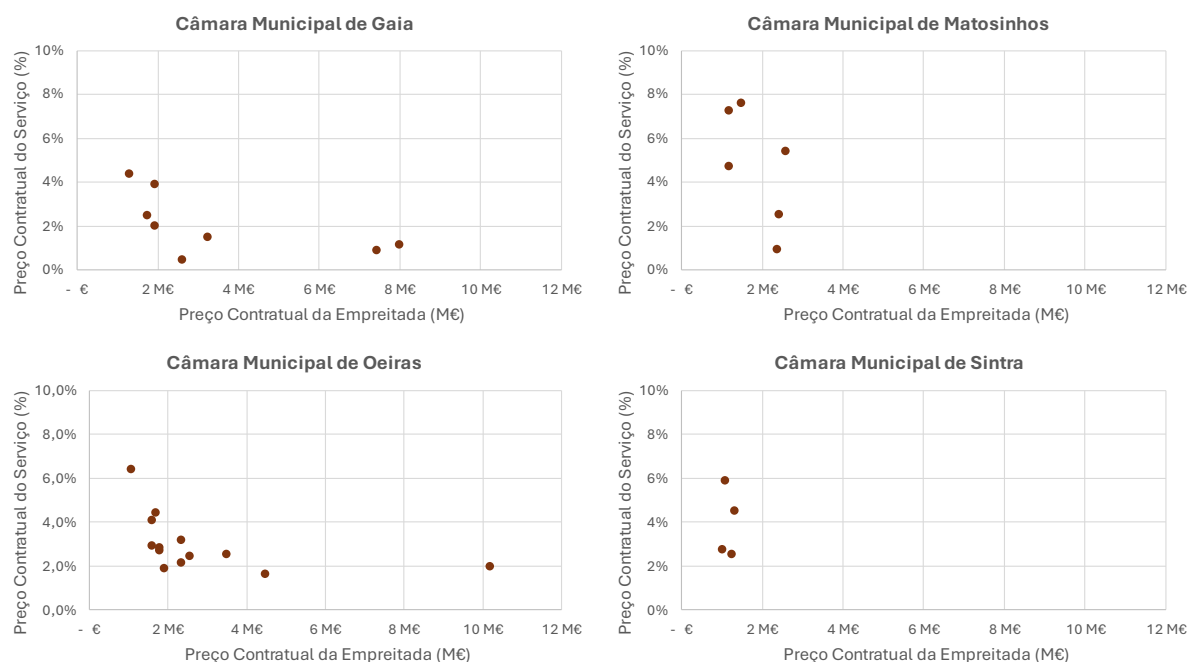


Figura 25 - Resultados das CM de Gaia, Matosinhos, Oeiras e Sintra

Antes de proceder à análise dos gráficos, importa destacar que os dados sofreram uma adaptação, devido à sua inadequação para a comparação direta. Adicionalmente, considerando que a análise abrange quatro Câmaras Municipais em simultâneo, tornou-se indispensável uniformizar os eixos gráficos, de forma a assegurar uma comparação coerente.

Para tal, foram excluídas obras cujos valores se destacavam de forma desproporcional em relação aos restantes, comprometendo a representatividade da análise. As obras “O1” e “S1”, devido ao elevado valor das empreitadas, e “M4”, em virtude da percentagem significativamente elevada do contrato de serviço, foram eliminadas.

A partir da análise dos gráficos referentes às quatro Câmaras Municipais, é possível formular algumas conclusões:

- Nas Câmaras Municipais de Gaia e Oeiras, observa-se uma tendência para que empreitadas de maior valor apresentem percentagens inferiores nos serviços associados, aproximando-se de uma relação logarítmica decrescente. Em contrapartida, nas Câmaras Municipais de Matosinhos e Sintra, não se identifica qualquer padrão similar;
- As empreitadas das Câmaras Municipais de Matosinhos e de Sintra estão, predominantemente, concentradas em valores mais baixos, enquanto as Câmaras Municipais de Gaia e Oeiras apresentam uma maior diversidade de valores;
- A Câmara Municipal de Matosinhos apresenta as percentagens mais elevadas nos serviços, enquanto a Câmara Municipal de Gaia regista os valores percentuais mais reduzidos.

4.3. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE CÂMARAS MUNICIPAIS DA MESMA ÁREA METROPOLITANA

4.3.1. GRANDE PORTO

Neste subcapítulo, procede-se a uma análise comparativa das Câmaras Municipais do Porto, de Gaia e de Matosinhos, que integram a área metropolitana do Grande Porto. Este exercício tem como objetivo identificar tendências dentro da mesma região geográfica, destacando padrões, discrepâncias e especificidades nos dados relacionados com os contratos de serviço de fiscalização e de projeto. A análise concentra-se nas principais diferenças e semelhanças observadas entre os três municípios.

Para ilustrar esta análise, são apresentados quatro gráficos. O primeiro agrega os dados das três Câmaras Municipais numa única representação (Figura 26). Seguidamente, apresentam-se os dados organizados por tipo de serviço, fiscalização e projeto, mantendo os três municípios juntos (Figura 27). No terceiro gráfico, os dados são separados por município, combinando ambos os serviços (Figura 28). Por fim, no último gráfico, os dados são segmentados simultaneamente por município e por serviço (Figura 29).

Nos gráficos onde os serviços estão separados, os dados relativos à fiscalização estão representados por triângulos, enquanto os de projeto estão indicados por círculos. As cores associadas a cada Câmara municipal encontram-se devidamente indicadas na legenda de cada gráfico.

Adicionalmente, importa salientar que a Obra "M4" foi excluída desta avaliação. Tal decisão fundamenta-se na sua distância significativa em relação aos restantes dados, configurando-se como um valor atípico que comprometia a clareza na visualização e a interpretação adequada dos resultados apresentados.

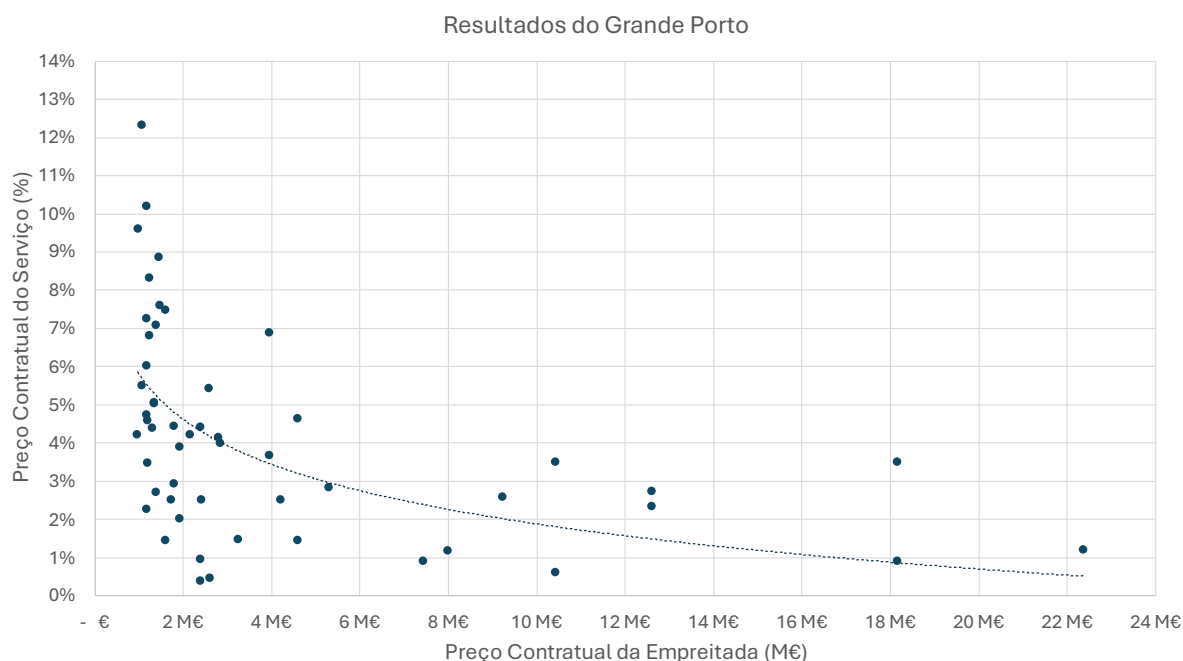


Figura 26 - Resultados do Grande Porto

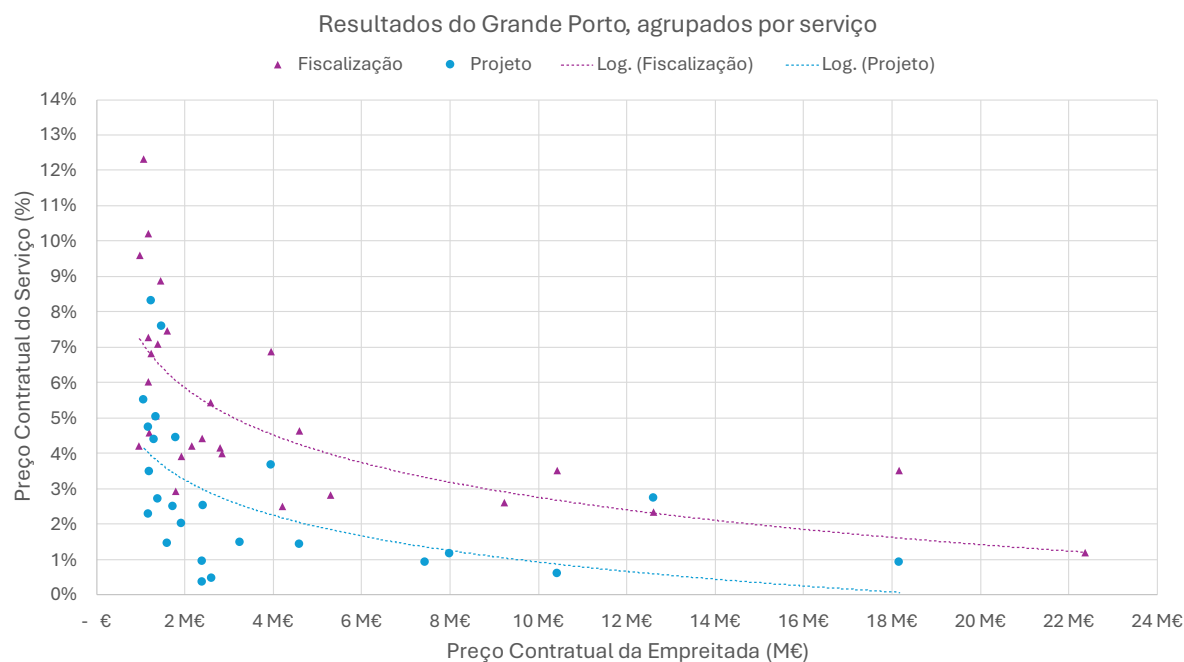


Figura 27 - Resultados do Grande Porto, agrupados por serviço

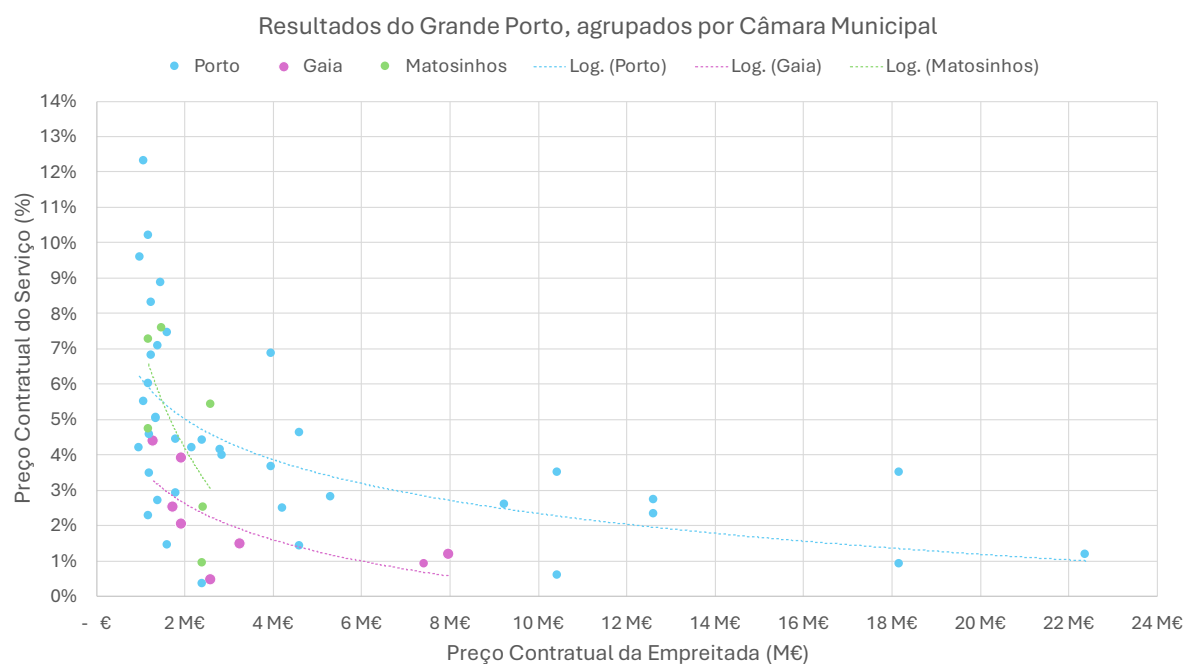


Figura 28 - Resultados do Grande Porto, agrupados por Câmara Municipal

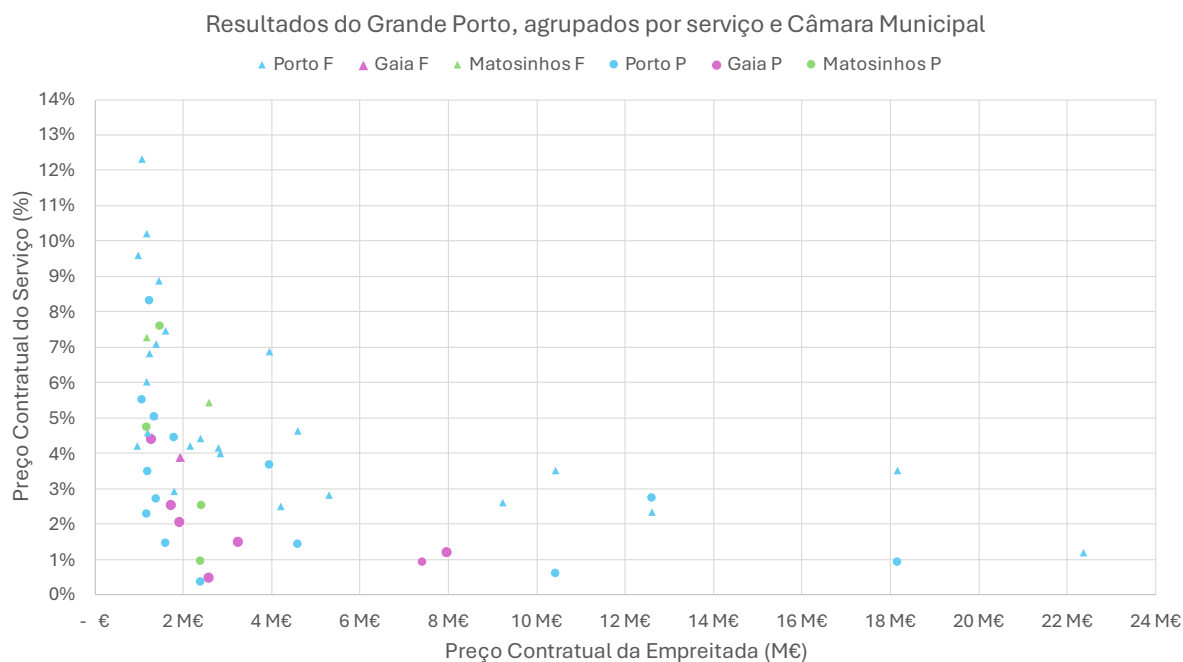


Figura 29 - Resultados do Grande Porto, agrupados por serviço e Câmara Municipal

Observando o gráfico com todos os dados agregados (Figura 26), é possível identificar uma clara tendência: para valores mais elevados de empreitada, observa-se uma percentagem menor atribuída ao serviço (relativamente ao custo da empreitada). Contudo, verifica-se uma quantidade considerável de serviços com percentagens reduzidas associadas a empreitadas de valores baixos, o que contraria a tendência geral e exige uma análise mais detalhada.

Os três menores valores de percentagem de contrato de serviço, associados a empreitadas ligeiramente superiores a 2 milhões de euros, correspondem às Obras “G6” (0,5%), “P10” (0,4%) e “M2” (1,0%).

Relativamente à Obra “G6”, já abordada em 4.2.3, concluiu-se que a percentagem reduzida resultava do facto de o valor do serviço corresponder apenas a uma parte do projeto.

Para a Obra “P10”, como referido em 4.2.1, não foi possível alcançar uma conclusão definitiva, uma vez que todos os dados aparentavam estar corretos.

Já a Obra “M2”, não considerada anteriormente como *outlier*, dado que no contexto de apenas a Câmara de Matosinhos, este valor não se destacava. Contudo, considerando uma amostra maior, verifica-se que o valor está significativamente distante da tendência, perturbando-a. Após uma análise detalhada, constata-se que, embora o contrato correspondente não esteja disponível no portal BASE (o que constitui uma falha do mesmo), o serviço refere-se ao projeto de execução de um conjunto habitacional numa zona específica, enquanto a empreitada inclui a mesma zona e outras duas adicionais, justificando assim a percentagem reduzida.

É pertinente notar que, enquanto na Obra “G6” o serviço correspondia a apenas uma parte do projeto, na Obra “M2” o projeto parece estar completo, mas aplica-se exclusivamente a uma parte da empreitada.

Identifica-se, adicionalmente, um valor atípico elevado para uma empreitada de grande valor, contrariando novamente a tendência observada. Trata-se da obra “PC”, com a empreitada a custar 18

milhões de euros. Este valor elevado pode ser explicado pelo facto de a obra estar subdividida em nove intervenções distintas, o que influencia diretamente a percentagem atribuída ao serviço.

Analisando o gráfico na Figura 27, que se distingue do anterior pela separação entre os contratos de serviço de projeto e de fiscalização, observa-se que os serviços de fiscalização, na sua maioria, apresentam percentagens superiores aos serviços de projeto. Esta tendência é particularmente visível em obras de menor valor, sendo que, dos dez maiores valores associados a obras de menor dimensão, apenas dois correspondem a serviços de projeto, enquanto os restantes oito são relativos a serviços de fiscalização, confirmando a tendência de fiscalização superior a projeto em empreitadas de menor custo.

Adicionalmente, verifica-se que os três menores valores de serviço, observados ao analisar a Figura 26, são todos relativos a serviços de projeto. Além disso, a maioria dos valores de serviço com percentagens inferiores a 2%, independentemente do custo da obra, corresponde a serviços de projeto, sendo que, desta amostra, apenas um é de fiscalização.

A partir da análise da Figura 28, que apresenta os dados separados por Câmara Municipal, verifica-se que a Câmara Municipal do Porto é responsável pelas empreitadas de maior valor, assim como pelos contratos de serviço de maior valor, tanto para empreitadas de menor como de maior custo. No entanto, como as empreitadas de elevado valor não existem nas outras Câmaras Municipais, não é viável concluir de forma definitiva.

Conforme concluído em 4.2.3, a Câmara Municipal de Matosinhos apresenta apenas obras de reduzido valor, com percentagens de serviço que variam entre valores elevados e reduzidos. Todavia, as percentagens mais elevadas de serviço são, na totalidade da amostra, associadas à Câmara Municipal do Porto. A Câmara Municipal de Gaia, por sua vez, tem obras com uma maior diversidade no custo das empreitadas, mantendo-se as percentagens de serviço associadas a estas obras, num valor moderado e consistente.

De um modo geral, e tendo em conta a amostra, conclui-se que a Câmara Municipal do Porto é responsável por cerca de 65% das empreitadas realizadas entre as três Câmaras Municipais. Adicionalmente, as empreitadas de maior valor, acima dos 10 milhões de euros, são exclusivamente da responsabilidade da Câmara Municipal do Porto.

Observando o último gráfico, na Figura 29, conclui-se que a análise conduzida relativamente à Figura 27, com a separação dos dados apenas entre serviços de projeto e de fiscalização, é válida para as três Câmaras Municipais, sendo essa tendência mais evidente na Câmara Municipal do Porto, possivelmente devido ao facto de ser este o município com maior número de obras.

4.3.2. GRANDE LISBOA

Neste subcapítulo, procede-se a uma análise comparativa das Câmaras Municipais de Lisboa, Oeiras e Sintra, que integram a área metropolitana da Grande Lisboa. O objetivo deste exercício é identificar tendências dentro da mesma região geográfica, destacando padrões, discrepâncias e especificidades nos dados relativos aos serviços de fiscalização e de projeto. A análise foca-se nas principais diferenças e semelhanças observadas entre os três municípios.

Para suportar esta análise, são apresentados quatro gráficos. O primeiro agrupa os dados das três Câmaras Municipais numa única representação (Figura 30). Seguidamente, apresentam-se os dados organizados por tipo de serviço, mantendo os três municípios agrupados (Figura 31). No terceiro gráfico, os dados são separados por município, combinando os dois serviços, fiscalização e projeto (Figura 32). Finalmente, o último gráfico divide os dados tanto por município quanto por tipo de serviço (Figura 33).

Nos gráficos com os serviços separados, a fiscalização é representada por triângulos, enquanto o serviço de projeto é indicado por círculos. As cores associadas a cada Câmara Municipal estão claramente indicadas na legenda de cada gráfico.

Além disso, importa referir que as obras "L1", "O1" e "S1" foram removidas da análise. Esta decisão deve-se à grande discrepância entre esses dados e os restantes, configurando-se como valores atípicos que prejudicavam a clareza na visualização e na correta interpretação dos resultados apresentados.

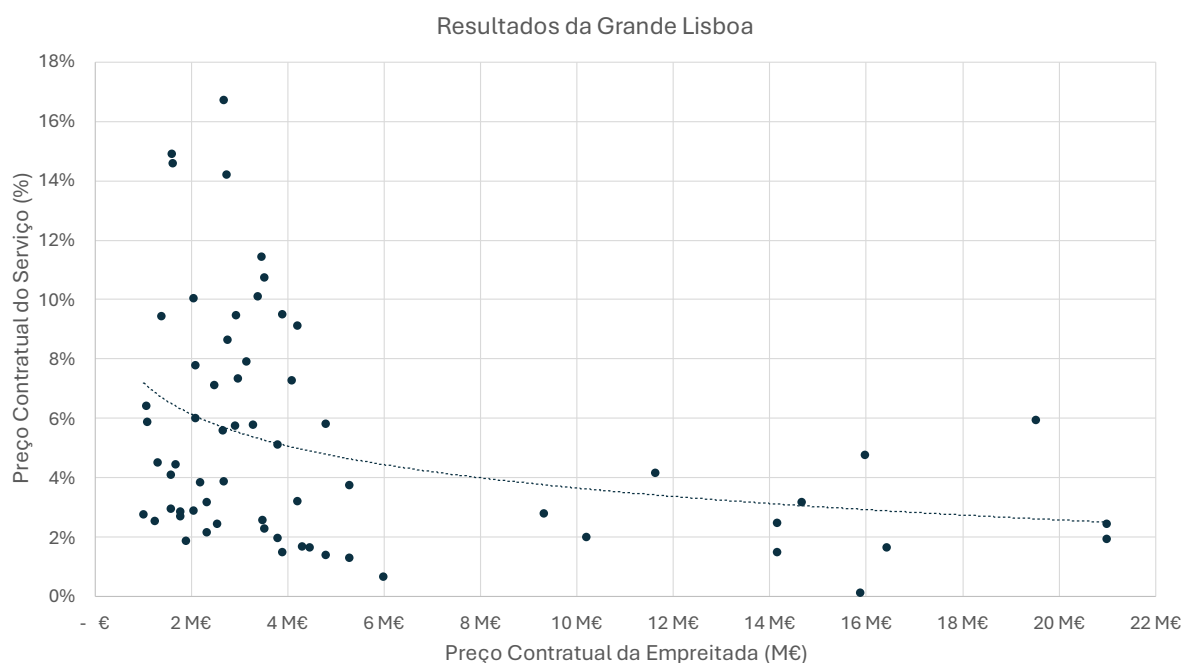


Figura 30 - Resultados da Grande Lisboa

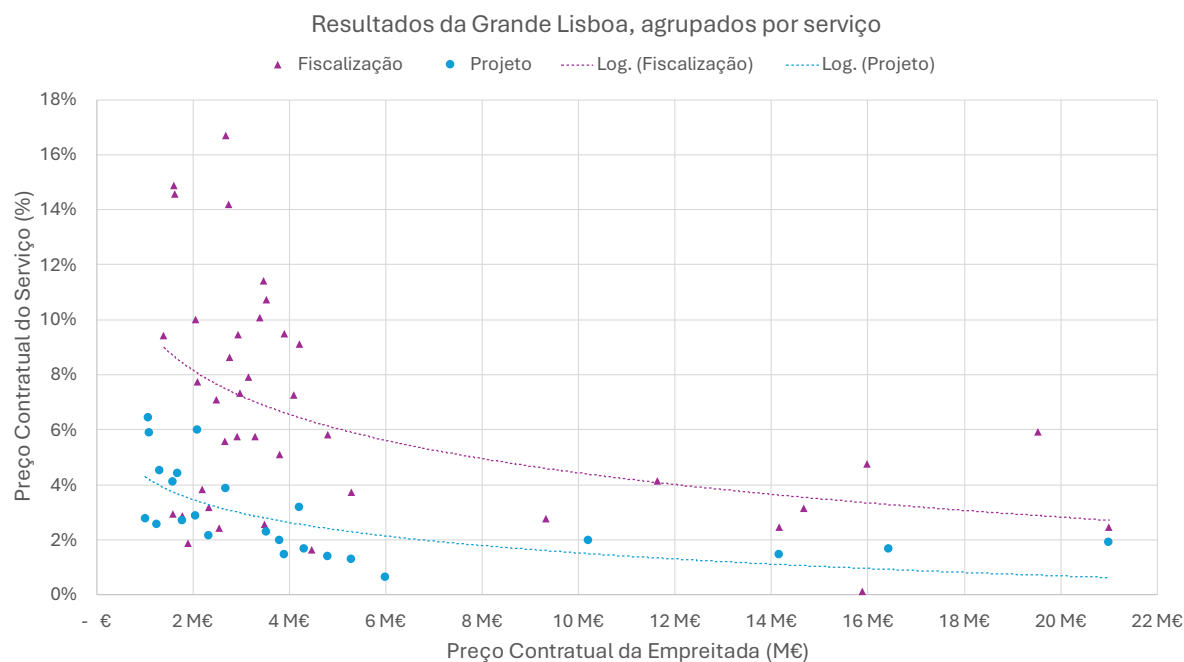


Figura 31 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por serviço

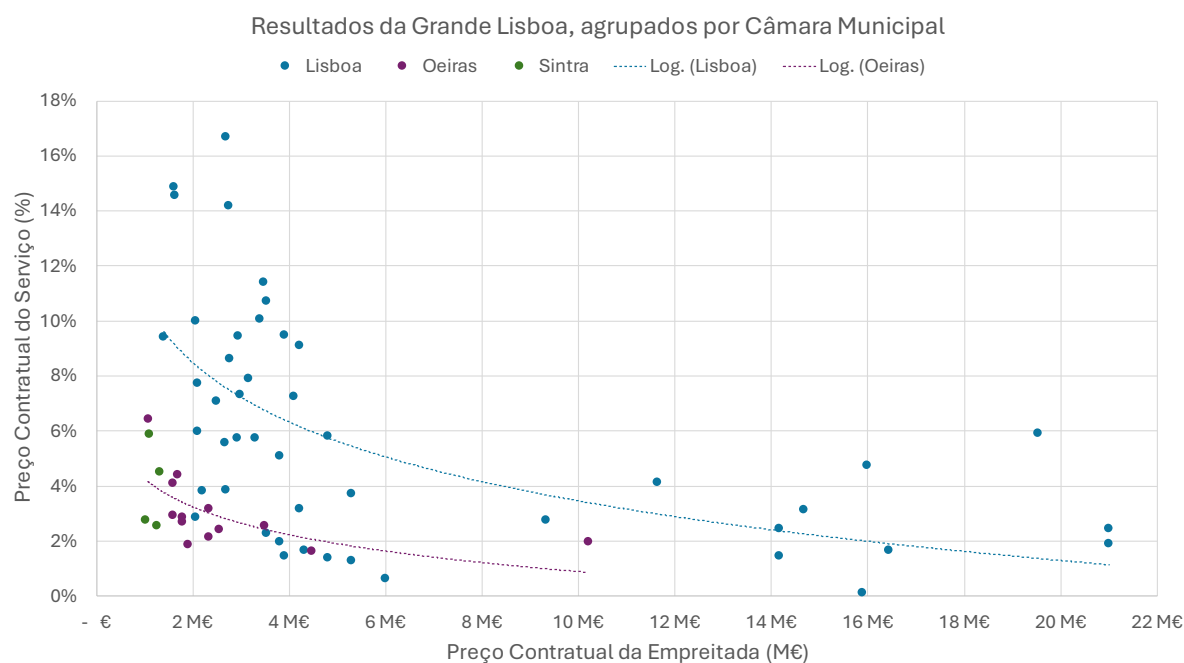


Figura 32 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por Câmara Municipal

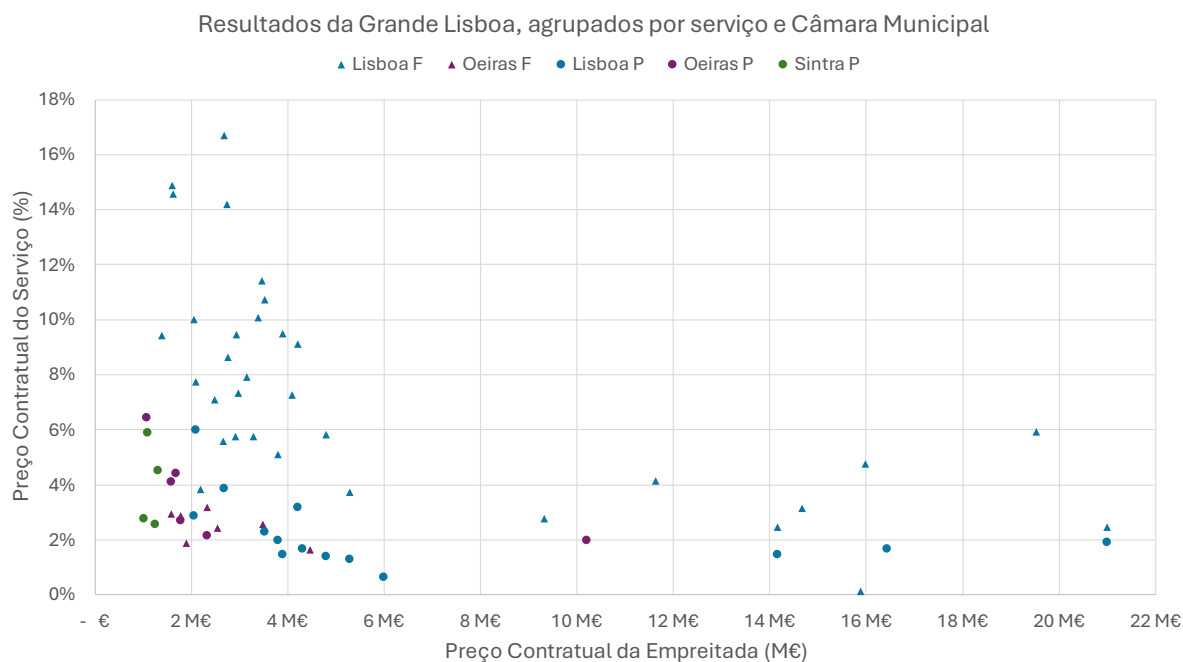


Figura 33 - Resultados da Grande Lisboa, agrupados por serviço e Câmara Municipal

Analisando o gráfico com todos os dados agregados (Figura 30), constata-se que, para empreitadas até seis milhões de euros, as percentagens dos serviços apresentam uma variação significativa, com a maioria entre 0% e 10%. Já para obras de valor superior, as percentagens oscilam entre 0% e 6%. Esta dispersão resulta numa linha de tendência bastante achatada, o que não seria esperado, mas perceptível devido à concentração de dados nestas faixas.

Examinando o gráfico da Figura 31, que se diferencia do anterior pela separação entre os serviços de projeto e de fiscalização, verifica-se uma distinção evidente entre ambos. Os valores associados aos serviços de fiscalização encontram-se consistentemente acima dos de projeto, apresentando-se numa faixa distinta e criando uma separação clara entre as duas curvas. Apesar de os dados permanecerem próximos de uma linha de tendência achatada, em ambos os conjuntos é possível observar que para empreitadas de menor valor, são atribuídas aos contratos de serviço valores mais elevados (em relação ao custo da empreitada). Esta tendência é mais pronunciada nos serviços de fiscalização, comparativamente aos de projeto.

No entanto, observa-se uma quantidade considerável de serviços de projeto com percentagens reduzidas, o que, para empreitadas de menor valor, não seria expectável. Destaca-se, neste contexto, o valor abaixo de 1% associado a uma empreitada de aproximadamente seis milhões de euros. Trata-se da obra “L12”, em que o serviço de projeto corresponde a 0,7% do valor da empreitada, num total de 5 983 365,97 €. Após análise, verifica-se que todos os dados e informações disponíveis no portal BASE sobre a obra “L12” estão corretos. Contudo, destaca-se que o serviço foi adjudicado através de um procedimento do tipo “Ajuste Direto Regime Geral”, o que pode ter impacto no custo e na qualidade do serviço, sendo relevante considerar esta especificidade em análises futuras.

Adicionalmente, identificam-se dois valores de fiscalização que se destacam por estarem fora do intervalo esperado: um consideravelmente acima e outro bastante abaixo. No caso da Obra “L3”, o serviço de fiscalização corresponde a 5,9% do valor da empreitada, que totaliza 19 532 129,82 €. Não foi possível identificar o motivo desta discrepância, pois, após análise da informação disponível no

portal BASE e do contrato, verifica-se que os dados estão corretos e em conformidade. Quanto à Obra “L6”, cujo serviço de fiscalização corresponde a apenas 0,1% do valor da empreitada, já foi constatado, em 4.3.2, que este serviço está limitado a uma parte específica da construção.

A análise da Figura 32, que apresenta os dados segmentados por Câmara Municipal, revela que a Câmara Municipal de Lisboa é responsável pelas empreitadas de maior valor, bem como pelos serviços de maior valor (em percentagem da empreitada), tanto em empreitadas de menor como de maior dimensão. Contudo, tal como referido em 4.4.1, a ausência de empreitadas de elevado valor nas outras Câmaras Municipais impede uma conclusão definitiva.

Conforme constatado no ponto 4.3.3, as empreitadas da Câmara Municipal de Sintra concentram-se predominantemente em valores mais baixos, enquanto a Câmara Municipal de Oeiras adjudica obras com uma maior diversidade no custo das empreitadas, mantendo-se, no entanto, as percentagens de serviço associadas a estas, moderadas e consistentes.

De um modo geral, considerando a amostra analisada, conclui-se que a Câmara Municipal de Lisboa é responsável por aproximadamente 70% das empreitadas realizadas entre os três municípios.

Por último, ao analisar o gráfico na Figura 33, constata-se que a análise previamente conduzida relativamente à Figura 27, com a separação dos dados entre serviços de projeto e de fiscalização, aplica-se quase exclusivamente à Câmara Municipal de Lisboa, enquanto na Câmara Municipal de Sintra, os serviços são exclusivamente de projeto.

Na Câmara Municipal de Oeiras, os dados entre os serviços de projeto e de fiscalização, apresentam-se distribuídos uniformemente, com uma particularidade que contraria a tendência observada nos outros municípios: os serviços de maior valor relativo são predominantemente de projeto, e não de fiscalização. Esta inversão destaca-se como um aspeto distintivo na análise, sugerindo uma abordagem específica na atribuição de recursos para os diferentes tipos de serviços neste município.

4.4. ANÁLISE COMPARATIVA A NÍVEL NACIONAL

Neste subcapítulo, realiza-se uma análise comparativa abrangente envolvendo todas as Câmaras Municipais estudadas, com especial ênfase na comparação entre a Zona do Grande Porto e a Zona da Grande Lisboa. O objetivo principal desta análise é identificar diferenças ou semelhanças nos padrões de adjudicação dos serviços de fiscalização e de projeto. Esta abordagem permite não só compreender as dinâmicas de cada região, mas também explorar possíveis implicações que essas diferenças possam ter na gestão de obras públicas e na adjudicação de contratos de serviço.

Para ilustrar de forma clara e objetiva os aspetos analisados, recorre-se à apresentação de seis gráficos distintos, cada um com uma perspetiva específica dos dados. O primeiro gráfico (Figura 34) oferece uma visão geral e consolidada, representando os dados das seis Câmaras Municipais numa única ilustração, proporcionando um ponto de partida geral para a análise. Em seguida, na Figura 35, os dados são organizados por tipo de serviço, efetuando uma separação clara entre fiscalização e projeto, mas mantendo os municípios agrupados, o que permite uma comparação direta entre os diferentes tipos de serviço prestados.

O terceiro gráfico (Figura 36) adota uma abordagem mais regional, agrupando os dados por área metropolitana, distinguindo claramente entre as zonas do Grande Porto e da Grande Lisboa, mas combinando os serviços de fiscalização e projeto. Posteriormente, na Figura 37, mantém-se a divisão por áreas metropolitanas, mas com a particularidade de apresentar os serviços de forma segregada, permitindo uma análise mais detalhada das contribuições da fiscalização e do projeto em cada região.

Na sequência, o quinto gráfico (Figura 38) segmenta os dados individualmente para os seis municípios analisados, combinando os dois tipos de serviços. Esta segmentação é essencial para compreender as dinâmicas específicas de cada município no contexto da análise. Finalmente, o sexto gráfico (Figura 39) apresenta uma segmentação mais detalhada, onde os dados são organizados simultaneamente por município e por tipo de serviço, proporcionando uma visão integrada das especificidades de cada localidade e dos diferentes serviços associados às respectivas obras públicas.

Esta sequência de gráficos, disposta de forma progressiva, tem como objetivo permitir uma análise abrangente e estruturada, promovendo uma melhor compreensão das tendências regionais e nacionais. Além disso, facilita a identificação de variações significativas e padrões consistentes que poderão contribuir para conclusões mais robustas acerca dos serviços de fiscalização e de projeto nas regiões estudadas.

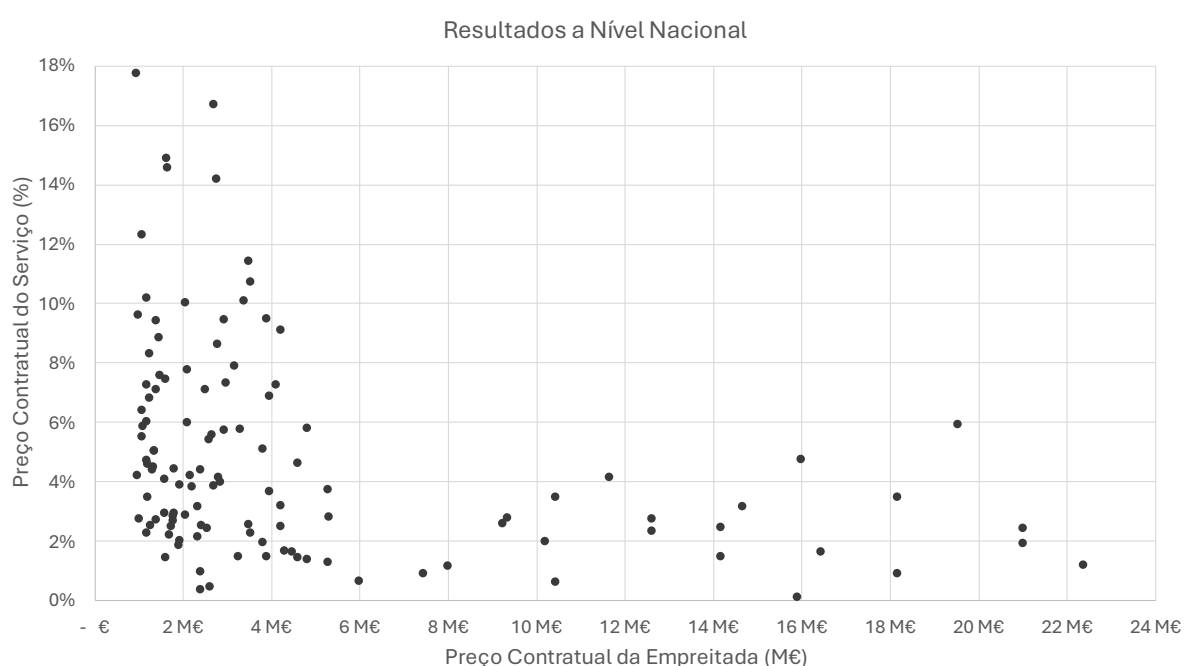


Figura 34 - Resultados a Nível Nacional

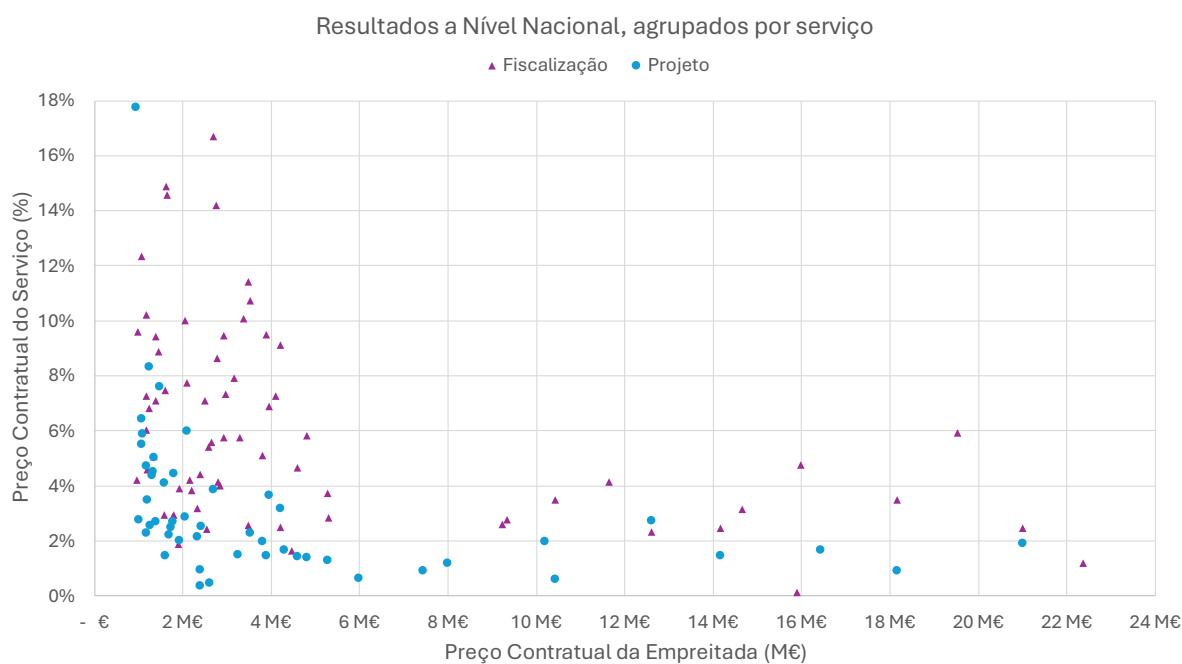


Figura 35 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço

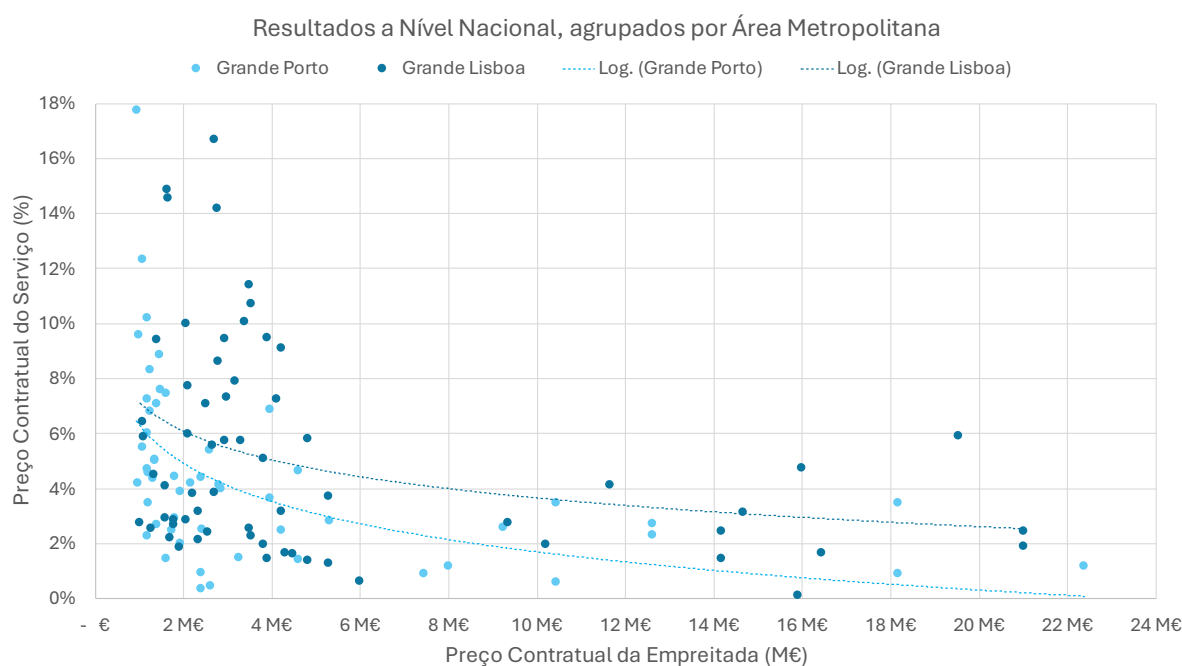


Figura 36 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por Área Metropolitana

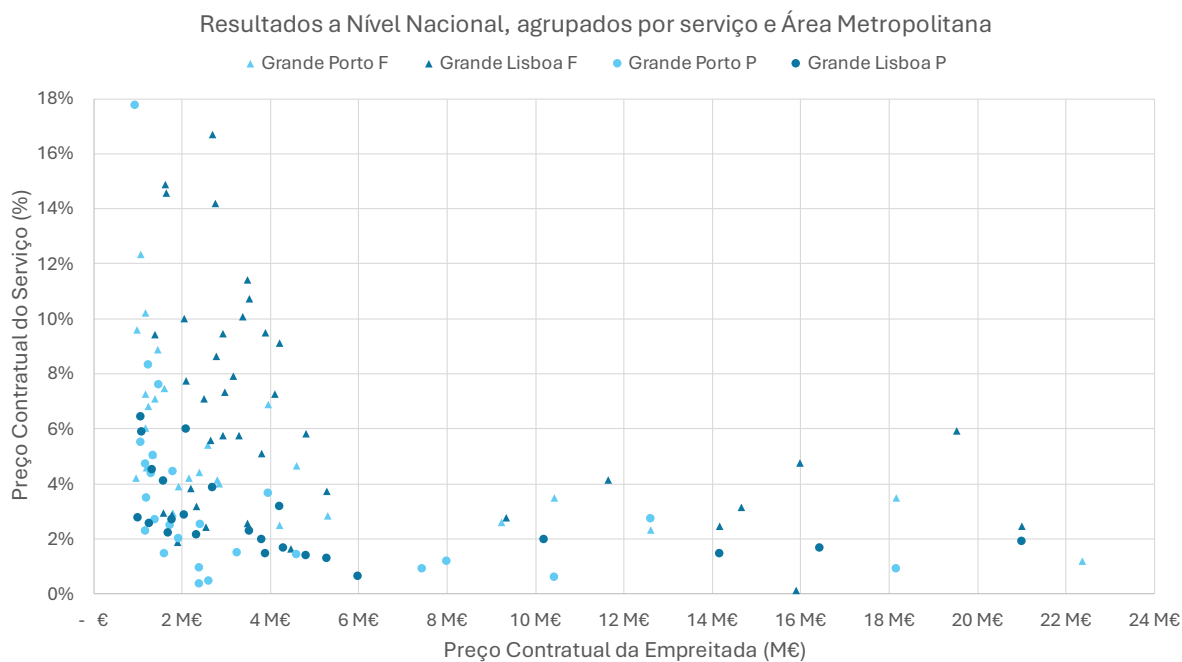


Figura 37 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço e Área Metropolitana

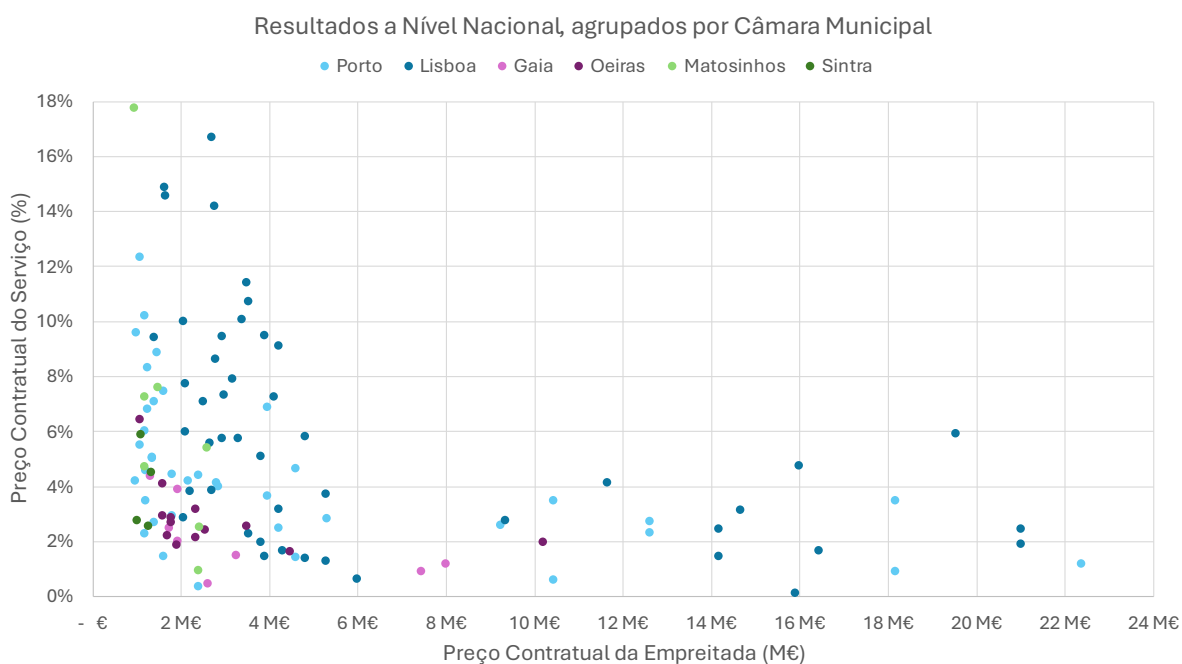


Figura 38 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por Câmara Municipal

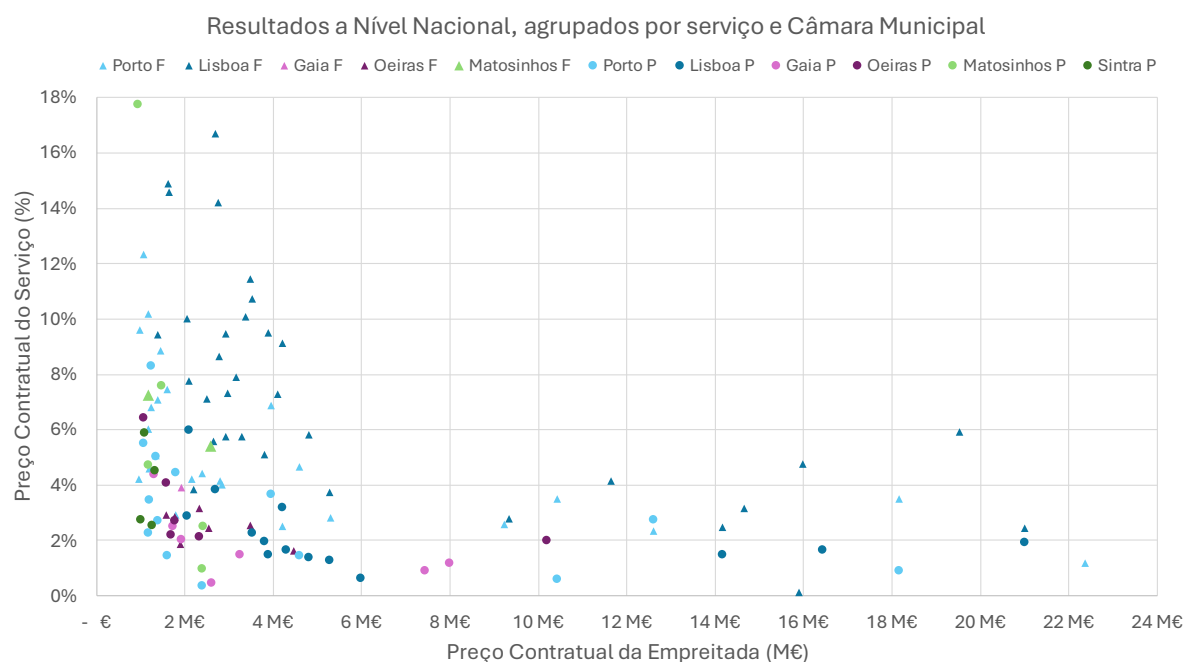


Figura 39 - Resultados a Nível Nacional, agrupados por serviço e Câmara Municipal

Ao analisar o gráfico representado na Figura 34, que agrega os dados das seis Câmaras Municipais numa única ilustração, observa-se uma relativa homogeneidade, com exceção da empreitada de aproximadamente 20 milhões de euros, cujo serviço corresponde a cerca de 6%. Além disso, identificam-se cinco pontos de serviços com percentagens muito elevadas, afastando-se significativamente dos restantes. Já os valores bastante reduzidos, em percentagem, distribuem-se de forma mais consistente pela maioria das empreitadas, não apresentando discrepâncias tão evidentes.

Ao observar o gráfico da Figura 35, que mantém os dados, mas segmentados por tipo de serviço, percebe-se que os serviços de fiscalização correspondem, em regra geral, aos valores percentuais mais elevados, enquanto os de projeto tendem a ser mais baixos. Contudo, nos valores intermédios, esta relação varia. Para empreitadas de menor valor, os serviços de fiscalização e de projeto encontram-se mesclados. Já nas empreitadas de maior valor, existe uma tendência para os serviços de fiscalização serem superiores aos de projeto.

Curiosamente, o valor percentual mais alto desta amostra corresponde a um serviço de projeto, enquanto o valor mais baixo pertence a um serviço de fiscalização. O menor valor foi confirmado como incorreto, justificando a sua discrepância. Todavia, o serviço de projeto mais elevado não apresenta uma justificação clara, sendo apenas destacado que foi adjudicado por meio de um procedimento de “Ajuste Direto Regime Geral”.

Na Figura 36, com os dados separados por área metropolitana, verifica-se que, na Grande Lisboa, existem empreitadas com uma ampla variedade de valores, enquanto, no Grande Porto, as obras estão concentradas em empreitadas de menor dimensão. A maioria dos serviços de maior custo relativo pertence à Grande Lisboa, sendo os valores altamente reduzidos raros nesta região. Contudo, esta área metropolitana também apresenta valores baixos de serviços, em percentagem, para empreitadas menores, o que desafia a tendência anterior, refletindo-se numa curva achatada.

Na Figura 37, que separa os dados por área metropolitana e por tipo de serviço, confirma-se novamente que os serviços de fiscalização apresentam os custos percentuais mais elevados, enquanto os serviços de projeto tendem a situar-se nos patamares mais baixos.

Na Figura 38, que segmenta os dados por Câmara Municipal, observa-se que a dispersão é maior nos dados relativos à Câmara Municipal de Lisboa, enquanto as Câmaras Municipais de Oeiras e Sintra apresentam a maioria das empreitadas e serviços concentrados em valores mais reduzidos.

Ao comparar os gráficos da Figura 37 e da Figura 38, conclui-se que, para empreitadas de menor dimensão, os menores valores percentuais de serviços são, na sua maioria, referentes às Câmaras Municipais de Oeiras e Gaia, e não às maiores, como Lisboa e Porto. Isto reforça a ideia de que Câmaras Municipais de maior dimensão tendem a atribuir serviços de maior custo, provavelmente priorizando qualidade sobre preço, o que pode ser justificado pelas maiores verbas disponíveis.

De um modo geral, considerando a amostra analisada, conclui-se que, entre as 91 empreitadas realizadas pelos seis municípios, a Câmara Municipal de Lisboa é responsável por aproximadamente 41% do total, enquanto a Câmara Municipal do Porto surge em segundo lugar, com 27%.

Por fim, ao observar o gráfico da Figura 39, que separa os dados por Câmara Municipal e por tipo de serviço, verifica-se uma vez mais que os serviços de fiscalização apresentam percentagens superiores aos de projeto, confirmando a tendência identificada ao longo desta análise. Esta diferença é mais evidente nas Câmaras Municipais de Lisboa e Porto, dado que as restantes Câmaras apresentam poucos contratos de serviço de fiscalização.

Ao analisar o Anexo B, composto por quatro tabelas, verifica-se uma organização dos dados relacionados às obras analisadas. A Tabela B1 apresenta as obras ordenadas por ordem decrescente do preço contratual da empreitada, acompanhadas dos respetivos serviços associados. Já a Tabela B2 reúne todos os serviços, tanto de fiscalização como de projeto, classificados por ordem decrescente de valor, em percentagem. A Tabela B3 foca exclusivamente nos serviços de fiscalização, organizados por ordem decrescente de valor percentual, enquanto a Tabela B4 contém apenas os serviços de projeto, também ordenados de forma decrescente.

Os serviços de fiscalização estão destacados a rosa, enquanto os serviços de projeto estão representados a azul. Esta distinção cromática permite uma leitura mais imediata e intuitiva dos dados apresentados, facilitando a identificação de tendências e comparações entre os dois tipos de serviço ao longo das diferentes tabelas.

Ao analisar a Tabela B1, constata-se que a maioria das obras de maior valor económico são na Câmara Municipal de Lisboa, seguida pela Câmara Municipal do Porto. Este dado confirma as conclusões da análise anterior, destacando a Câmara Municipal de Lisboa como a principal responsável pelas empreitadas de maior valor entre as seis Câmaras analisadas. Este padrão permite projetar, a nível nacional, que autarquias de maior dimensão tendem a ser responsáveis pelas obras mais caras, reafirmando a correlação entre a dimensão da Câmara e os valores associados às suas empreitadas.

Da análise da Tabela B2, observa-se que o Top 10 é composto exclusivamente por obras das Câmaras Municipais do Porto, Lisboa e Matosinhos. Entre estas, nove estão associadas a serviços de fiscalização, enquanto apenas uma corresponde a projeto. Este padrão mantém-se nas análises subsequentes: no Top 20, apenas dois serviços são de projeto, e no Top 30, identificam-se três. Estes dados evidenciam uma predominância clara de custos elevados relacionados com serviços de fiscalização nas empreitadas de maior dimensão.

Observando a Tabela B3, relativa aos contratos de serviço de fiscalização, o Top 20 é composto exclusivamente por obras das Câmaras Municipais do Porto e Lisboa, com uma predominância

significativa de Lisboa. Estes resultados evidenciam que as maiores despesas relacionadas com fiscalização estão concentradas nestas duas autarquias.

Conforme disposto na Tabela B4, entre os três contratos de serviço de projeto com os valores mais elevados, dois pertencem à Câmara Municipal de Matosinhos. No Top 10 dos serviços de projeto, destacam-se três referentes à Câmara Municipal de Matosinhos e três à Câmara Municipal do Porto, reforçando a relevância destas autarquias no investimento em serviços de projeto.

A Portaria de 7 de fevereiro de 1972, que “determina as instruções para o cálculo de honorários referentes aos projectos de obras públicas” [22], apresenta uma tabela detalhada com as percentagens aplicáveis ao cálculo dos honorários, tendo em conta o valor da obra. Ao analisar o equivalente, em escudos, ao montante de um milhão de euros - limite mínimo das obras abordadas nesta dissertação - constata-se uma percentagem aproximada de 5%. Esta percentagem diminui progressivamente à medida que o preço da obra aumenta, conforme indicado na tabela.

Observando os dados da Tabela B4, verifica-se que os serviços de projeto com percentagens próximas de 5% estão geralmente associados a obras de aproximadamente um milhão de euros. Tal sugere que esta tabela de honorários, apesar de ter sido publicada há mais de cinquenta anos, continua relevante. No entanto, também se identificam obras de igual valor com percentagens distintas, tanto inferiores como superiores a este patamar. Como mencionado anteriormente, há casos de percentagens significativamente superiores, o que pode levantar questões sobre a eventual alocação inadequada de fundos por parte das Câmaras Municipais, sem que se destaque nenhuma em particular.

Adicionalmente, observa-se que, à medida que as percentagens diminuem, o valor das obras tende a aumentar, o que está alinhado com as disposições da Portaria. Contudo, apesar de existirem exceções consideráveis, é possível identificar esta tendência como um padrão que prevalece na análise dos dados.

4.5. SÍNTESE

As análises realizadas a partir dos dados obtidos permitiram identificar padrões e tendências relevantes na distribuição de custos e na relação entre os valores das empreitadas e os serviços associados, destacando diferenças significativas entre serviços de fiscalização e projeto. Observou-se que as maiores empreitadas, em termos de valor contratual, estão concentradas nas Câmaras Municipais do Porto e Lisboa, refletindo o peso financeiro e administrativo destas regiões.

Relativamente aos serviços de fiscalização, estes apresentam percentagens mais elevadas em comparação com os serviços de projeto, especialmente em obras de menor custo. Este cenário sugere que, na maioria das obras analisadas, a fiscalização requer maior alocação de recursos, possivelmente devido à complexidade dos processos de acompanhamento e controlo das empreitadas. Além disso, na esmagadora maioria dos casos, o custo de fiscalização é superior ao do projeto, evidenciando uma disparidade que reflete a natureza distinta destas atividades e a necessidade de maior atenção às fases de fiscalização.

Ao considerar as outras Câmaras Municipais de menor dimensão, constatou-se que estas apresentam um número reduzido de obras e serviços, o que não se entende, pois algumas dessas Câmaras são também de grande dimensão e têm populações da mesma ordem de grandeza de Lisboa e Porto. Quanto menor a Câmara Municipal, menor é também a quantidade de contratos de serviço de fiscalização encontrados. Também pode acontecer que o Dono de Obra atribua o serviço de fiscalização internamente e, como não há concurso publico, este não está disponível no portal BASE.

É importante notar que esta análise está restrita aos dados encontrados e tratados, referentes apenas aos anos entre 2017 e 2023, às seis Câmaras Municipais estudadas e às limitações do portal BASE. Estas restrições condicionam as conclusões, mas oferecem uma visão representativa da realidade analisada.

5

Conclusões

5.1. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A análise realizada sobre os dados das Câmaras Municipais do Porto, Lisboa, Gaia, Oeiras, Matosinhos e Sintra, no período de 2017 a 2023, permitiu uma avaliação detalhada dos contratos públicos relacionados com obras públicas, com especial enfoque nos contratos de serviço de fiscalização e de projeto. Fundamentada na informação disponível no portal BASE e nos parâmetros definidos pelo Código dos Contratos Públicos, a análise revelou diferentes dinâmicas na gestão de contratos públicos em cada região.

As diferenças entre Câmaras Municipais no período em análise destacaram-se ao longo do estudo. As Câmaras Municipais das duas principais cidades do país concentram empreitadas de elevado valor contratual, enquanto as outras apresentam um número reduzido de contratos. A explicação desta diferença não é fácil, dado que os concelhos vizinhos de Lisboa e Porto detêm um número significativo de recursos e população. Admite-se que a maturidade dos serviços possa ser inferior aos das duas maiores cidades nacionais.

Verificou-se também que, na esmagadora maioria das obras analisadas, os contratos de serviço de fiscalização têm custos superiores aos contratos de serviço de projeto. Este padrão é curioso e carece de uma compreensão mais aprofundada. Ou há fracionamento dos projetos, por especialidades, ou a internalização de algumas tarefas de projeto, ou se considera que os processos de acompanhamento e controlo das empreitadas, que requerem maior alocação de recursos, o que não parece fazer muito sentido.

Os custos percentuais dos contratos de serviço associados às empreitadas de menor valor apresentam uma variação significativa. Essa disparidade evidencia que as Câmaras Municipais utilizam critérios distintos, resultando numa elevada variância a nível nacional.

As implicações destes padrões são relevantes para a gestão de contratos públicos, pois os responsáveis pela contratação podem utilizar os dados obtidos para reavaliar as suas estratégias e reduzir os custos percentuais nas empreitadas de menor valor.

Trabalhos deste tipo revelam-se valiosos para a construção, uma vez que possibilitam análises futuras mais aprofundadas, que facilitarão uma melhor compreensão das dinâmicas e contribuirão para a otimização dos processos de gestão e tomada de decisão.

No entanto, as limitações do portal BASE representam um obstáculo significativo para essas análises. A inconsistência na informação publicada e a ausência de dados completos dificultaram uma análise mais precisa, o que reforça a necessidade de maior transparência, uniformidade e detalhamento na

publicação de dados no portal BASE, assegurando que os instrumentos de acesso público cumpram o seu papel de facilitar análises e promover a boa gestão pública. Este problema deve-se, em grande parte, à falta de cuidado na inserção dos dados por parte dos responsáveis pelo preenchimento no portal BASE, assim como à ausência de controlo e verificação ou correção dos dados introduzidos.

Por fim, os resultados sublinham a importância do Código dos Contratos Públicos como uma base normativa sólida, mas a sua aplicação prática enfrenta desafios, designadamente práticas muito diversas das entidades adjudicantes, que não procuram agir em conjunto, comparar-se umas com as outras e estarem comprometidas com uma melhoria mais geral e articulada do setor da construção, que só será eficaz se estruturada em conjunto. Este estudo reforça a necessidade de abordagens criteriosas que assegurem a gestão eficiente dos recursos públicos, promovendo transparência e impacto positivo na qualidade das obras e serviços realizados.

5.2. TRABALHOS FUTUROS

A análise poderia ser enriquecida com a inclusão de variáveis adicionais, como a natureza da obra (reabilitação, construção nova, infraestruturas, entre outras), permitindo identificar variações na alocação de recursos consoante o tipo das empreitadas.

Da mesma forma, uma investigação mais profunda sobre as implicações dos diferentes tipos de procedimento (ajuste direto, consulta prévia, concurso público e outros) poderia permitir diagnósticos valiosos sobre a relação entre os mesmos e a qualidade dos serviços prestados, além de identificar oportunidades para melhorar a eficiência dos processos de contratação.

Sugere-se também um estudo aprofundado sobre os fatores que causam a grande variabilidade dos valores de contratos de serviços, mesmo para empreitadas do mesmo valor económico.

Para futuras análises, é essencial ultrapassar as limitações relacionadas com a qualidade e a disponibilidade dos dados no portal BASE. A falta de uniformidade e a escassez de detalhes nas informações dificultaram uma análise mais aprofundada e precisa. Assim, recomenda-se que o regulador implemente melhorias nas funcionalidades do portal, para garantir maior transparência na disponibilização dos dados.

Seria útil adotar um sistema padronizado para a designação de todos os contratos, de modo que essa informação fosse visível diretamente na página de resultados de pesquisa, sem a necessidade de consultar os detalhes de cada contrato. Isso permitiria, facilmente, a identificação de todos os contratos de serviço relacionados a uma empreitada específica.

Deveria também existir um sistema de verificação dos dados preenchidos, com penalizações aplicáveis em caso de erros ou falhas no preenchimento.

Além disso, caso um serviço seja realizado internamente, essa informação deveria ser claramente indicada no portal, garantindo transparência sobre a execução interna dos serviços e contribuindo para uma maior confiança pública no acesso aos dados, sendo crucial que os dados sejam preenchidos corretamente no portal BASE.

É fundamental que as Câmaras Municipais promovam uma reflexão interna para identificar possíveis falhas na gestão de recursos, incentivando a melhoria contínua dos processos e maior colaboração entre as entidades envolvidas nas obras públicas.

Em futuros empreendimentos públicos, as CM podiam, por exemplo, consolidar pequenos contratos em lotes maiores, permitindo economias de escala e, para empreitadas maiores, analisando este e outros

estudos futuros, poderiam identificar práticas e replicá-las em contratos menores, otimizando recursos e promovendo melhores resultados.

Adicionalmente, seria relevante criar mecanismos mais eficazes de monitorização e controlo durante a execução dos contratos, assegurando o cumprimento dos custos e dos padrões de qualidade estabelecidos. A realização de auditorias regulares, aliada ao uso de tecnologias inovadoras, como plataformas digitais e ferramentas de análise de dados, possibilitaria um acompanhamento mais rigoroso e em tempo real, promovendo uma gestão proativa e a deteção precoce de problemas.

É recomendada a utilização da tabela da Portaria de 7 de fevereiro de 1972 como base orientadora para a previsão dos valores de adjudicação dos contratos de serviço de projeto, devendo esta tabela ser devidamente revista e, caso necessário, proceder à sua atualização. Seria também pertinente a elaboração de uma tabela semelhante para os contratos de serviço de fiscalização.

Esta revisão e criação de novas tabelas poderiam ajudar a estabelecer valores de honorários orientativos e indicadores justos, assegurando uma remuneração adequada para os profissionais responsáveis pelos serviços. Dessa forma, os Donos de Obra deveriam deixar de privilegiar o preço em detrimento da qualidade.

Finalmente, seria interessante considerar a distinção dos honorários conforme a natureza da obra. O grande impacto económico de um serviço muitas vezes não se reflete de forma proporcional nos honorários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Código dos Contratos Públicos – CCP. *Diário da República*.
- [2] <https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/contratacao-publica>. 29/10/2024
- [3] <https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/contrato-publico>. 29/10/2024
- [4] J. Joanaz De Melo. *Public works policy in Portugal: a case study in unsustainability*.
- [5] *Pont du Douro, A Porto (Pont Maria-Pia)*. Grand Prix a L'Exposition Universelle de 1878.
- [6] Â. S. Sofia. *A Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses 1859-1891*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 2008.
- [7] A. P. Thrall, D. P. Billington, e K. L. Bréa. *The Maria Pia Bridge: A major work of structural art*. Eng Struct, vol. 40, p. 479–486, jul. 2012.
- [8] H. S. Pereira. *Appropriation, Integration, and Nation Building: Portuguese Railways in the Second Half of the Nineteenth and Early Years of the Twentieth Century*. Cambridge University Press, vol. 45, nº 2, p. 391–416, jun. 2021.
- [9] Á. Ferreira da Silva e G. Gomes. *A Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses: investimento estrangeiro e estrutura organizativa (1870-1885)*.
- [10] A. Tomás e N. Valério. *Estudos de História Empresarial de Portugal. O setor ferroviário*. Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- [11] Decreto-Lei n.º 48871 de 19 de fevereiro. *Diário do Governo n.º 42/1969, Série I*. Ministério das Obras Públicas - Gabinete do Ministro.
- [12] Decreto-Lei n.º 405/93 de 10 de dezembro. *Diário da República n.º 287/1993, Série I-A*. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.
- [13] Decreto-Lei n.º 235/86 de 18 de agosto. *Diário da República n.º 188/1986, Série I*. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.
- [14] Decreto-Lei n.º 59/99 de 2 de março. *Diário da República n.º 51/1999, Série I-A*. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.
- [15] Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de julho. *Diário da República n.º 145/2008, 1º Suplemento, Série I*. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.
- [16] Decreto-Lei n.º 55/95 de 29 de março. *Diário da República n.º 75/1995, Série I-A*. Ministério das Finanças.
- [17] Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho. *Diário da República n.º 132/1999, Série I-A*. Ministério das Finanças.
- [18] *Empreendimento de Obras Públicas*. Relatório de Auditoria 6/2023 2.ª Secção. Tribunal de Contas

- [19] Portaria n.º 318-B/2023 de 25 de outubro. *Diário da República n.º 207/2023, 1º Suplemento, Série I*. Finanças, Infraestruturas e Habitação.
- [20] Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de Novembro de 2002. Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV).
- [21] Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão de 28 de Novembro de 2007. Alteração relativa ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV).
- [22] Portaria de 7 de Fevereiro de 1972. *Diário do Governo n.º 35/1972, Série II*. Ministério das Obras Públicas e das Comunicações.

ANEXOS

ANEXO A – TIPOS DE PROCEDIMENTO DOS CONTRATOS DE SERVIÇO DA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

ID	Tipo de Procedimento		Preço Contratual	
	Projeto	Fiscalização	Projeto	Fiscalização
L1	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	42 120,00 €	787 168,00 €
	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	950 175,00 €	-
L2	Ajuste Direto Regime Geral	Concurso público	9 249,00 €	513 680,00 €
	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	393 300,00 €	-
L8	Ajuste Direto Regime Geral	Ajuste Direto Regime Geral	78 258,75 €	12 933,50 €
	Consulta Prévia	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	74 749,00 €	336 190,40 €
	Ajuste Direto Regime Geral	-	45 092,30 €	-
	Ajuste Direto Regime Geral	-	10 907,70 €	-
L13	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	67 400,00 €	197 350,00 €
	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	19 864,53 €	220 500,00 €
L14	Ajuste Direto Regime Geral	Ajuste Direto Regime Geral	19 600,00 €	50 040,00 €
	Ajuste Direto Regime Geral	Ajuste Direto Regime Geral	17 180,00 €	8 460,00 €
	Ajuste Direto Regime Geral	-	9 600,00 €	-
L16	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	74 400,00 €	273 000,00 €
	Ajuste Direto Regime Geral	Ajuste Direto Regime Geral	60 000,00 €	111 420,00 €
L18	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	57 500,00 €	273 097,75 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	39 150,00 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	39 150,00 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	18 065,00 €
L19	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	74 650,00 €	194 315,00 €
L20	Concurso público	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	80 000,00 €	209 538,00 €
	-	Concurso público	-	168 855,20 €
L30	Ajuste Direto Regime Geral	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	54 999,99 €	447 692,50 €
	Ajuste Direto Regime Geral	-	19 936,00 €	-
	Ajuste Direto Regime Geral	-	18 500,00 €	-
	Ajuste Direto Regime Geral	-	10 000,00 €	-
L34	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	Concurso público	125 162,50 €	161 775,00 €
L35	Consulta Prévia	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	59 000,00 €	205 200,00 €
L3	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	683 225,00 €
	-	Concurso público	-	472 810,00 €
L5	-	Concurso público	-	760 660,00 €
L6	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	18 750,00 €
L7	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	461 998,00 €
L9	-	Concurso público	-	483 160,00 €
L10	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	258 528,00 €
	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	268 850,00 €
L17	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	29 110,00 €
	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	396 763,00 €
L21	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	252 000,00 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	88 800,00 €
L23	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	189 250,00 €
	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	222 527,00 €
L24	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	27 342,50 €
	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	218 050,00 €
L25	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	199 300,00 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	40 400,00 €
L26	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	36 950,00 €
	-	Concurso público	-	167 984,52 €
L28	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	176 816,00 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	62 336,00 €
L29	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	389 770,00 €
L31	-	Concurso público	-	148 318,80 €
L32	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	176 816,00 €
L33	-	Concurso público	-	84 375,00 €
L36	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	237 880,00 €
L37	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	240 180,00 €
L38	-	Ao abrigo de acordo-quadro (art.º 259.º)	-	111 627,55 €
	-	Ajuste Direto Regime Geral	-	20 088,09 €
L4	Ajuste Direto Regime Geral	-	200 000,00 €	-
	Ajuste Direto Regime Geral	-	71 640,00 €	-
L12	Ajuste Direto Regime Geral	-	38 900,00 €	-
L15	Consulta Prévia	-	71 700,00 €	-

ANEXO B – RESULTADOS FINAIS ORDENADOS POR ORDEM DECRESCENTE

Tabela B1				Tabela B2			Tabela B3			Tabela B4		
ID	Empreitada (€)	P (%)	F (%)	ID	Empreitada (€)	S (%)	ID	Empreitada (€)	F (%)	ID	Empreitada (€)	P (%)
O1	44 988 677,32 €	0,5%	1,1%	M4	928 874,74 €	17,8%	L30	2 681 629,65 €	16,7%	M4	928 874,74 €	17,8%
S1	44 932 668,58 €	2,2%	2,6%	L30	2 681 629,65 €	16,7%	L37	1 614 000,00 €	14,9%	P17	1 230 774,74 €	8,3%
L1	31 806 900,00 €	3,1%	2,5%	L37	1 614 000,00 €	14,9%	L36	1 633 000,00 €	14,6%	M3	1 475 668,65 €	7,6%
P1	22 379 000,00 €	-	1,2%	L36	1 633 000,00 €	14,6%	L29	2 745 000,00 €	14,2%	O11	1 067 974,10 €	6,4%
L2	20 998 951,80 €	1,9%	2,4%	L29	2 745 000,00 €	14,2%	P21	1 068 690,45 €	12,3%	L34	2 084 984,63 €	6,0%
L3	19 532 129,82 €	-	5,9%	P21	1 068 690,45 €	12,3%	L21	3 471 547,34 €	11,4%	S4	1 088 536,84 €	5,9%
PC	18 164 539,13 €	0,9%	3,5%	L21	3 471 547,34 €	11,4%	L20	3 524 585,00 €	10,7%	P21	1 068 690,45 €	5,5%
L4	16 425 712,63 €	1,7%	-	L20	3 524 585,00 €	10,7%	P20	1 168 739,67 €	10,2%	P16	1 349 480,81 €	5,0%
L5	15 986 691,51 €	-	4,8%	P20	1 168 739,67 €	10,2%	L22	3 378 000,00 €	10,1%	M5	1 175 312,93 €	4,7%
L6	15 889 339,38 €	-	0,1%	L22	3 378 000,00 €	10,1%	L35	2 047 399,36 €	10,0%	S2	1 317 418,65 €	4,5%
L7	14 663 827,54 €	-	3,2%	L35	2 047 399,36 €	10,0%	P22	991 094,47 €	9,6%	P12	1 799 500,00 €	4,4%
L8	14 169 027,64 €	1,5%	2,5%	P22	991 094,47 €	9,6%	L18	3 889 461,34 €	9,5%	G8	1 298 537,77 €	4,4%
P2	12 599 982,03 €	2,7%	2,3%	L18	3 889 461,34 €	9,5%	L26	2 927 199,89 €	9,5%	O10	1 587 500,00 €	4,1%
L9	11 637 584,39 €	-	4,2%	L26	2 927 199,89 €	9,5%	L38	1 397 741,55 €	9,4%	L30	2 681 629,65 €	3,9%
PP	10 416 932,32 €	0,6%	3,5%	L38	1 397 741,55 €	9,4%	L16	4 212 957,31 €	9,1%	P7	3 953 460,05 €	3,7%
O2	10 199 935,99 €	2,0%	-	L16	4 212 957,31 €	9,1%	P14	1 452 320,43 €	8,9%	P18	1 196 361,41 €	3,5%
L10	9 325 862,38 €	-	2,8%	P14	1 452 320,43 €	8,9%	L28	2 768 999,70 €	8,6%	L16	4 212 957,31 €	3,2%
P3	9 237 221,76 €	-	2,6%	L28	2 768 999,70 €	8,6%	L24	3 158 224,79 €	7,9%	L1	31 806 900,00 €	3,1%
G1	7 987 000,00 €	1,2%	-	P17	1 230 774,74 €	8,3%	L34	2 084 984,63 €	7,8%	L35	2 047 399,36 €	2,9%
G3	7 426 093,08 €	0,9%	-	L24	3 158 224,79 €	7,9%	P13	1 595 691,09 €	7,5%	S5	1 007 790,30 €	2,8%
L12	5 983 365,97 €	0,7%	-	L34	2 084 984,63 €	7,8%	L25	2 975 000,00 €	7,3%	P2	12 599 982,03 €	2,7%
P4	5 297 375,87 €	-	2,8%	M3	1 475 668,65 €	7,6%	L17	4 098 186,10 €	7,3%	P15	1 394 999,27 €	2,7%
L13	5 279 999,81 €	1,3%	3,7%	P13	1 595 691,09 €	7,5%	M5	1 175 312,93 €	7,3%	O8	1 737 054,88 €	2,7%
L14	4 798 000,01 €	1,4%	5,8%	L25	2 975 000,00 €	7,3%	L32	2 488 000,06 €	7,1%	S3	1 249 593,99 €	2,5%
P5	4 594 876,84 €	1,4%	4,6%	L17	4 098 186,10 €	7,3%	P15	1 394 999,27 €	7,1%	M1	2 410 110,79 €	2,5%
O3	4 469 999,96 €	-	1,6%	M5	1 175 312,93 €	7,3%	P7	3 953 460,05 €	6,9%	G7	1 737 054,88 €	2,5%
L15	4 299 645,31 €	1,7%	-	L32	2 488 000,06 €	7,1%	P17	1 230 774,74 €	6,8%	P20	1 168 739,67 €	2,3%
L16	4 212 957,31 €	3,2%	9,1%	P15	1 394 999,27 €	7,1%	P19	1 172 475,00 €	6,0%	L20	3 524 585,00 €	2,3%
P6	4 199 008,71 €	-	2,5%	P7	3 953 460,05 €	6,9%	L3	19 532 129,82 €	5,9%	S1	44 932 668,58 €	2,2%
L17	4 098 186,10 €	-	7,3%	P17	1 230 774,74 €	6,8%	L14	4 798 000,01 €	5,8%	O9	1 692 090,26 €	2,2%
P7	3 953 460,05 €	3,7%	6,9%	O11	1 067 974,10 €	6,4%	L23	3 285 000,00 €	5,8%	O6	2 327 087,27 €	2,1%
L18	3 889 461,34 €	1,5%	9,5%	P19	1 172 475,00 €	6,0%	L27	2 920 148,38 €	5,8%	G9	1 922 087,00 €	2,0%
L19	3 799 994,98 €	2,0%	5,1%	L34	2 084 984,63 €	6,0%	L31	2 652 636,89 €	5,6%	O2	10 199 935,99 €	2,0%
L20	3 524 585,00 €	2,3%	10,7%	L3	19 532 129,82 €	5,9%	M6	2 575 600,00 €	5,4%	L19	3 799 994,98 €	2,0%
O4	3 481 267,14 €	-	2,6%	S4	1 088 536,84 €	5,9%	L19	3 799 994,98 €	5,1%	L2	20 998 951,80 €	1,9%
L21	3 471 547,34 €	-	11,4%	L14	4 798 000,01 €	5,8%	P16	1 349 480,81 €	5,1%	L15	4 299 645,31 €	1,7%
L22	3 378 000,00 €	-	10,1%	L23	3 285 000,00 €	5,8%	L5	15 986 691,51 €	4,8%	L4	16 425 712,63 €	1,7%
L23	3 285 000,00 €	-	5,8%	L27	2 920 148,38 €	5,8%	P5	4 594 876,84 €	4,6%	G2	3 248 640,62 €	1,5%
G2	3 248 640,62 €	1,5%	-	L31	2 652 636,89 €	5,6%	P18	1 196 361,41 €	4,6%	L18	3 889 461,34 €	1,5%
L24	3 158 224,79 €	-	7,9%	P21	1 068 690,45 €	5,5%	P10	2 387 721,36 €	4,4%	L8	14 169 027,64 €	1,5%
L25	2 975 000,00 €	-	7,3%	M6	2 575 600,00 €	5,4%	P11	2 159 929,00 €	4,2%	P13	1 595 691,09 €	1,5%
L26	2 927 199,89 €	-	9,5%	L19	3 799 994,98 €	5,1%	P23	969 735,43 €	4,2%	P5	4 594 876,84 €	1,4%
L27	2 920 148,38 €	-	5,8%	P16	1 349 480,81 €	5,1%	L9	11 637 584,39 €	4,2%	L34	4 798 000,01 €	1,4%
P8	2 849 997,93 €	-	4,0%	L5	15 986 691,51 €	4,8%	P9	2 788 168,80 €	4,1%	L13	5 279 999,81 €	1,3%
P9	2 788 168,80 €	-	4,1%	M5	1 175 312,93 €	4,7%	P8	2 849 997,93 €	4,0%	G1	7 987 000,00 €	1,2%
L28	2 768 999,70 €	-	8,6%	P5	4 594 876,84 €	4,6%	G9	1 922 087,00 €	3,9%	M2	2 386 000,00 €	1,0%
L29	2 745 000,00 €	-	14,2%	P18	1 196 361,41 €	4,6%	L33	2 200 000,05 €	3,8%	PC	18 164 539,13 €	0,9%
L30	2 681 629,65 €	3,9%	16,7%	S2	1 317 418,65 €	4,5%	L13	5 279 999,81 €	3,7%	G3	7 426 093,08 €	0,9%
L31	2 652 636,89 €	-	5,6%	P12	1 799 500,00 €	4,4%	PC	18 164 539,13 €	3,5%	L12	5 983 365,97 €	0,7%
G6	2 602 944,80 €	0,5%	-	P10	2 387 721,36 €	4,4%	PP	10 416 932,32 €	3,5%	PP	10 416 932,32 €	0,6%
M6	2 575 600,00 €	-	5,4%	G8	1 298 537,77 €	4,4%	O6	2 327 087,27 €	3,2%	O1	44 988 677,32 €	0,5%
O5	2 550 568,50 €	-	2,4%	P11	2 159 929,00 €	4,2%	L7	14 663 827,54 €	3,2%	G6	2 602 944,80 €	0,5%
L32	2 488 000,06 €	-	7,1%	P23	969 735,43 €	4,2%	P12	1 799 500,00 €	2,9%	P10	2 387 721,36 €	0,4%
M1	2 410 110,79 €	2,5%	-	L9	11 637 584,39 €	4,2%	O10	1 587 500,00 €	2,9%			
P10	2 387 721,36 €	0,4%	4,4%	P9	2 788 168,80 €	4,1%	O8	1 776 144,65 €	2,9%			
M2	2 386 000,00 €	1,0%	-	O10	1 587 500,00 €	4,1%	P4	5 297 375,87 €	2,8%			
O6	2 327 087,27 €	2,1%	3,2%	P8	2 849 997,93 €	4,0%	L10	9 325 862,38 €	2,8%			
L33	2 200 000,05 €	-	3,8%	G9	1 922 087,00 €	3,9%	P3	9 237 221,76 €	2,6%			
P11	2 159 929,00 €	-	4,2%	L30	2 681 629,65 €	3,9%	O4	3 481 267,14 €	2,6%			
L34	2 084 984,63 €	6,0%	7,8%	L33	2 200 000,05 €	3,8%	S1	44 932 668,58 €	2,6%			
L35	2 047 399,36 €	2,9%	10,0%	L13	5 279 999,81 €	3,7%	P6	4 199 008,71 €	2,5%			
G9	1 922 087,00 €	2,0%	3,9%	P7	3 953 460,05 €	3,7%	L1	31 806 900,00 €	2,5%			
O7	1 905 000,00 €	-	1,9%	PC	18 164 539,13 €	3,5%	L8	14 169 027,64 €	2,5%			
P12	1 799 500,00 €	4,4%	2,9%	PP	10 416 932,32 €	3,5%	L2	20 998 951,80 €	2,4%			
O8	1 776 144,65 €	2,7%	2,9%	P18	1 196 361,41 €	3,5%	O5	2 550 568,50 €	2,4%			
G7	1 737 054,88 €	2,5%	-	L16	4 212 957,31 €	3,2%	P2	12 599 982,03 €	2,3%			
O9	1 692 090,26 €	2,2%	-	O6	2 327 087,27 €	3,2%	O7	1 905 000,00 €	1,9%			
L36	1 633 000,00 €	-	14,6%				O3	4 469 999,96 €	1,6%			

L37	1614 000,00 €	-	14,9%
P13	1595 691,09 €	1,5%	7,5%
O10	1587 500,00 €	4,1%	2,9%
M3	1475 668,65 €	7,6%	-
P14	1452 320,43 €	-	8,9%
L38	1397 741,55 €	-	9,4%
P15	1394 999,27 €	2,7%	7,1%
P16	1349 480,81 €	5,0%	5,1%
S2	1317 418,65 €	4,5%	-
G8	1298 537,77 €	4,4%	-
S3	1249 593,99 €	2,5%	-
P17	1230 774,74 €	8,3%	6,8%
P18	1196 361,41 €	3,5%	4,6%
M5	1175 312,93 €	4,7%	7,3%
P19	1172 475,00 €	-	6,0%
P20	1168 739,67 €	2,3%	10,2%
S4	1088 536,84 €	5,9%	-
P21	1068 690,45 €	5,5%	12,3%
O11	1067 974,10 €	6,4%	-
S5	1007 790,30 €	2,8%	-
P22	991 094,47 €	-	9,6%
P23	969 735,43 €	-	4,2%
M4	928 874,74 €	17,8%	-

L7	14 663 827,54 €	3,2%
L1	31 806 900,00 €	3,1%
P12	1 799 500,00 €	2,9%
O10	1 587 500,00 €	2,9%
L35	2 047 399,36 €	2,9%
O8	1 776 144,65 €	2,9%
P4	5 297 375,87 €	2,8%
L10	9 325 862,38 €	2,8%
S5	1 007 790,30 €	2,8%
P2	12 599 982,03 €	2,7%
P15	1 394 999,27 €	2,7%
O8	1 776 144,65 €	2,7%
P3	9 237 221,76 €	2,6%
O4	3 481 267,14 €	2,6%
S1	44 932 668,58 €	2,6%
S3	1 249 593,99 €	2,5%
M1	2 410 110,79 €	2,5%
P6	4 199 008,71 €	2,5%
G7	1 737 054,88 €	2,5%
L1	31 806 900,00 €	2,5%
L8	14 169 027,64 €	2,5%
L2	20 998 951,80 €	2,4%
O5	2 550 568,50 €	2,4%
P2	12 599 982,03 €	2,3%
P20	1 168 739,67 €	2,3%
L20	3 524 585,00 €	2,3%
S1	44 932 668,58 €	2,2%
O9	1 692 090,26 €	2,2%
O6	2 327 087,27 €	2,1%
G9	1 922 087,00 €	2,0%
O2	10 199 935,99 €	2,0%
L19	3 799 994,98 €	2,0%
L2	20 998 951,80 €	1,9%
O7	1 905 000,00 €	1,9%
L15	4 299 645,31 €	1,7%
L4	16 425 712,63 €	1,7%
O3	4 469 999,96 €	1,6%
G2	3 248 640,62 €	1,5%
L18	3 889 461,34 €	1,5%
L8	14 169 027,64 €	1,5%
P13	1 595 691,09 €	1,5%
P5	4 594 876,84 €	1,4%
L14	4 798 000,01 €	1,4%
L13	5 279 999,81 €	1,3%
P1	22 379 000,00 €	1,2%
G1	7 987 000,00 €	1,2%
O1	44 988 677,32 €	1,1%
M2	2 386 000,00 €	1,0%
PC1	18 164 539,13 €	0,9%
G3	7 426 093,08 €	0,9%
L12	5 983 365,97 €	0,7%
PP1	10 416 932,32 €	0,6%
O1	44 988 677,32 €	0,5%
G6	2 602 944,80 €	0,5%
P10	2 387 721,36 €	0,4%
L6	15 889 339,38 €	0,1%

P1	22 379 000,00 €	1,2%
O1	44 988 677,32 €	1,1%
L6	15 889 339,38 €	0,1%

